

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**БОЯРИНОВА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**



УДК 330.341.1.01/.06:621]:005.591.6](477)(043.3)

**МЕТОДОЛОГІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО ОРІЄНТОВАНИХ  
ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ  
НА ЗАСАДАХ РОЗВИТКУ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами  
(за видами економічної діяльності)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

Київ – 2019

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі менеджменту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України.

**Науковий консультант:** доктор технічних наук, професор  
**Гавриш Олег Анатолійович,**  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського»,  
декан факультету менеджменту та маркетингу

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор  
**Філіппова Світлана Валеріївна,**  
Одеський національний політехнічний університет,  
директор Інституту бізнесу, економіки  
та інформаційних технологій

доктор економічних наук, професор  
**Гудзь Олена Євгенівна,**  
Державний університет телекомунікацій,  
завідувач кафедри менеджменту

доктор економічних наук, професор  
**Зінченко Олена Антонівна,**  
Державний вищий навчальний заклад  
«Криворізький національний університет»,  
завідувач кафедри фінансів суб'єктів господарювання  
та інноваційного розвитку

Захист відбудеться 28 травня 2019 року о 12<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.002.23 у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за адресою: 03056, м. Київ, проспект Перемоги, 37, корпус 7, аудиторія 41-б.

З дисертацією можна ознайомитись на сайті <http://rada.kpi.ua> та у Науково-технічній бібліотеці імені І. Г. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за адресою: 03056, м. Київ, проспект Перемоги, 37.

Автореферат розісланий 26 квітня 2019 року.

В. о. вченого секретаря  
спеціалізованої вченої ради



С. О. Тульчинська

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Становлення вітчизняної моделі економічного розвитку на основі нової індустріалізації як передумови переходу до четвертої індустріальної революції залежить від результативного функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, здатних забезпечити інноваційне оновлення підприємств різних видів економічної діяльності. Невідповідність рівня розвитку таких підприємств потребам реального сектору економіки, спричинена як низькою інноваційною активністю, так і несистемністю поточних економіко-інноваційних проваджень, знижує їх спроможність виконувати функціональне призначення.

Відокремлене використання методології розвитку та методологічних положень функціонування інноваційно орієнтованих підприємств не забезпечує реалізацію завдань процесу функціонування в частині систематичного відтворення динамічних здатностей до розвитку. Водночас трансформація ринкових відносин, економічна нестабільність, невизначеність економічних умов та мінливість інновацій породжують варіативність ключових факторів успіху і знижують результативність використання методології стратегічного управління розвитком. Це зумовлює об'єктивну необхідність перегляду класичних наукових положень та актуалізує потребу у формуванні нової методології функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, яка б надавала можливість їм розвиватись у процесі виконання відповідних функцій.

Теоретико-методологічний базис інноваційної орієнтованості розвитку підприємств сформовано у працях провідних вітчизняних і зарубіжних учених: О. Амоші, Ю. Бажала, В. Гейця, П. Глур, П. Друкера, І. Єгорова, С. Ілляшенка, О. Лапка, В. Семиноженка, Л. Смоляр, В. Соловйова, А. Турило, С. Філіппової, В. Хвана, Г. Хоровітта, Г. Чесбро, Л. Шульгіної, І. Шумпетера, Ю. Яковця, Ф. Янсена. Значний внесок у розвиток наукових положень функціонування підприємств зробили такі науковці, як: Р. Грант, Д. Гарвін, В. Дергачова, Р. Коуз, М. Кассон, Т. Лепейко, Д. Марінцев, О. Мельник, Е. Пенроуз, Г. Саймон, Н. Шпак, О. Уільямсон, В. Худолей. Питання функціонування підприємств на інноваційних засадах окреслено в працях Б. Андрушківа, О. Гудзь, Л. Забуранної, О. Зінченко, В. Мартиненка, І. Крейдич, О. Кузьміна, У. Лагоніка, Г. Савіної, С. Солнцева, А. Трифілової, С. Тульчинської, Н. Чухрай, О. Ястремської. Проблемам розвитку та функціонування підприємств машинобудування присвячено праці О. Гавриша, С. Войтка, В. Герасимчука, В. Марченко та інших учених.

Проведений аналіз наукової літератури підтверджує існуючу розрізненість у дослідженнях процесів функціонування підприємств і процесів розвитку, а також відсутність завершеної методології функціонування, яка б ґрунтувалась на їх єдності. Поза увагою науковців залишились теоретико-методологічні та прикладні аспекти функціональності інноваційно орієнтованих підприємств як невід'ємної ознаки розвитку. Зазначені протиріччя визначають назрілу потребу у розробленні методологічного базису функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, сформованого на основі синтезу теорії розвитку та наукових положень функціонування. Потребують поглибленого розгляду питання реалізації процесу функціонування як оперативного-тактичного процесу розвитку за

функціональними рівнями, забезпечення його керованості для підвищення економічної функціональності підприємств. Це актуалізує вирішення важливої наукової проблеми – формування та наукового обґрунтування методології функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, заснованого на засадах розвитку, що зумовило вибір напряму, тематику, мету, завдання та зміст дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.** Дисертаційну роботу виконано на кафедрі менеджменту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» відповідно до планів наукових досліджень за темами: «Управління функціонуванням інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування» (№ ДР 0113U002799), де здобувачем проведено типізацію інноваційно орієнтованих підприємств, проаналізовано структуру виробництв машинобудівної промисловості за технологічними укладами; «Моделювання стратегії економічного розвитку підприємств в умовах соціально орієнтованої економіки України» (№ ДР 0113U000745), де автором обґрунтовано підходи до інноваційного розвитку підприємств машинобудування на засадах саморозвитку; «Інноваційні засади розвитку промислових підприємств в рамках інтеграції в світовий економічний простір» (№ ДР 0114U001132), де здобувачем визначено пріоритетні види економічної діяльності підприємств машинобудування за технологічними укладами, запропоновано механізми їх функціонування та інтегрування в середовище індустріального парку; «Стратегічне управління інноваційним розвитком промислових підприємств» (№ ДР 0114U001133), де автором досліджено економічне забезпечення інноваційних проваджень підприємств машинобудування, визначено імперативи забезпечення їх інноваційної орієнтованості розвитку, запропоновано методологічні засади функціонування інноваційно орієнтованих підприємств у режимі розвитку; «Методичне забезпечення сталого економічного зростання України на основі моделювання динаміки макроекономічних показників» (№ ДР 0115U002525), де здобувачем обґрунтовано метод вибору високотехнологічної продукції для забезпечення розвитку підприємств машинобудування; «Розробка он-лайн платформи аналізу і сценарного планування сталого розвитку регіонів України в контексті якості та безпеки життя людей» (№ ДР 0117U002476), де автором розроблено методологічний підхід до встановлення керованості процесу функціонування підприємств.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є поглиблення теоретичних положень, формування методологічного базису, розроблення методичних підходів і практичних рекомендацій щодо функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, заснованого на засадах розвитку.

Для досягнення поставленої мети сформульовано та вирішено такі завдання:

- досліджено генезу та узагальнено наукові положення інноваційної орієнтованості розвитку підприємств в теоріях і концепціях;
- розкрито теоретичні засади формування інноваційно-економічної платформи розвитку підприємств;
- ідентифіковано організаційно-економічний базис реалізації функціонування інноваційно орієнтованих підприємств на засадах розвитку;

- науково обґрунтовано концептуальний підхід до функціонування інноваційно орієнтованих підприємств як оперативного-тактичного процесу розвитку;
- сформовано методологічні засади функціонування інноваційно орієнтованих підприємств у режимі розвитку, концептуальні положення його реалізації на засадах розвитку;
- розроблено концептуальну модель функціонального інноваційно орієнтованого підприємства;
- обґрунтовано науково-методологічний підхід до діагностики процесу функціонування підприємства за умов оперування розвитком;
- визначено імперативи інноваційної орієнтованості розвитку підприємств машинобудування, виявлено пріоритетні для розвитку види їх економічної діяльності у розрізі технологічних укладів;
- детерміновано закономірності економічного забезпечення функціонування підприємств машинобудування за інноваційної орієнтації розвитку;
- сформовано систему показників оцінювання функціональних компонент інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування;
- запропоновано методичний підхід до діагностики відповідності економіко-функціонального стану інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування орієнтирам розвитку;
- запропоновано методичні положення діагностики збалансованості економічного зростання підприємства машинобудування;
- розроблено та апробовано методичне забезпечення оцінювання взаємозв'язку економічної сили розвитку й економічної віддачі підприємств машинобудування;
- запропоновано методологічний підхід до визначення керованості процесу функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування;
- сформовано механізм функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування на базі регуляторів оперування розвитком;
- розроблено інструментарій управління розвитком інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування як функціональних економічних систем;
- визначено економічні провадження підвищення функціональної активності інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування на основі прогнозування показників розвитку.

*Об'єкт дослідження* – функціонування інноваційно орієнтованих підприємств.

*Предмет дослідження* – теоретичні основи, методологічний базис, методичні та науково-практичні положення щодо функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування на засадах розвитку.

**Методи дослідження.** Теоретико-методологічною основою дослідження стали положення теорій інноваційного, організаційного, економічного розвитку, теорії функціональних економічних систем, концепції технологічних укладів, методології функціонування підприємств, наукові напрацювання провідних учених з питань функціонування та розвитку інноваційно орієнтованих підприємств.

Досягнення поставленої мети та вирішення завдань забезпечило використання наукових підходів, загальнонаукових і спеціальних методів: *аспектного підходу, монографічного методу, абстрактно-логічного, логічних узагальнень* – для розвитку

понятійно-термінологічного апарату та теоретичних узагальнень (розділ 1–2), наукового обґрунтування концептуального підходу до функціонування підприємств як оперативно-тактичного процесу розвитку (підрозд. 1.4); *діалектичного підходу, методів діалектичного пізнання і формалізації, причинно-наслідкового зв'язку* – для розроблення методологічних засад функціонування інноваційно орієнтованих підприємств у режимі розвитку (підрозд. 2.1), концептуальних положень їх функціонування (підрозд. 2.2); *наукової абстракції, конкретизації, аналізу і синтезу* – для формування комплексу факторів виробництва (підрозд. 1.2), організаційно-економічного базису оперативно-тактичного процесу розвитку інноваційно орієнтованих підприємств (підрозд. 1.3); *функціонально-параметричного підходу, методів декомпозиції, систематизації* – для систематизації економічних функцій та результатів економічної віддачі (підрозд. 2.3), формування системи показників їх оцінювання (підрозд. 4.1), розроблення науково-методологічного та методичних підходів до діагностики процесу функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування (підрозд. 2.4, 4.2–4.4); *системно-функціонального підходу, методів структурно-функціонального аналізу, функціонального синтезу* – для формування концептуальної моделі функціонального інноваційно орієнтованого підприємства (підрозд. 2.3), удосконалення механізму його функціонування (підрозд. 5.2), розроблення інструментарію розширеного управління розвитком інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, у тому числі дорожньої карти їх інтеграції в середовище індустріального парку (підрозд. 5.3); *функціонально-цільового підходу, економіко-статистичного методу, методів економічного та порівняльного аналізу* – для обґрунтування імператив забезпечення інноваційної орієнтованості розвитку підприємств машинобудування (підрозд. 3.1), виявлення пріоритетних видів їх економічної діяльності (підрозд. 3.2), аналізу економічного забезпечення за такої орієнтованості (підрозд. 3.3), встановлення рекомендованих значень параметрів розвитку (підрозд. 4.2); *методів інтегрального оцінювання, аналізу часових рядів* – для оцінювання та виявлення взаємозв'язку інтегральних показників економічної сили розвитку та економічної віддачі (підрозд. 4.4), оцінювання керованості процесу функціонування підприємств (підрозд. 5.1); *методу визначення групового коефіцієнта зв'язаності (за методом О. М. Дегтярева, О. В. Дегтяревої)* – для розрахунку ступеня збалансованості економічного зростання (підрозд. 4.3); *розрахунково-конструктивного методу, методів кореляційного, регресійного аналізу* – для прогнозування зміни економічної віддачі за зміни економічної сили розвитку у визначенні функціональної активності інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування (підрозд. 5.4). Для розрахунків та моделювання використано інформаційні технології: Statistica 12.0, Matlab R2012, Microsoft Excel.

Інформаційною базою дослідження стали: закони України, нормативно-правові акти Кабінету Міністрів України, офіційні дані Державної служби статистики України та Європейського статистичного бюро, Організації економічного співробітництва і розвитку, Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України, дані фінансової та управлінської звітності підприємств, результати власних досліджень, наукові публікації, Інтернет-ресурси.

**Наукова новизна отриманих результатів.** У дисертаційній роботі поглиблено теоретичні основи, розроблено методологічний базис, методичне забезпечення та прикладний інструментарій функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування на засадах розвитку. За результатами дослідження отримано наукові результати теоретичного, методологічного та емпіричного змісту:

*вперше:*

- сформовано теоретичні засади функціонування підприємств як оперативно-тактичного процесу розвитку в частині розроблення таких положень: процес функціонування є сукупністю оперативно-тактичних дій, спрямованих на досягнення визначених цільових орієнтирів розвитку; функціонування реалізується шляхом виконання економічних функцій (забезпечення, відтворення, розширеного відтворення, інноваційного відтворення) на кожній стадії розвитку підприємства; цільовий процес функціонування забезпечує еволюцію економічної системи, покращуючи економічні результати діяльності. Запропоновані положення дозволяють на синтезі теорії розвитку та методології функціонування сформулювати нове бачення реалізації функціонування підприємств;

- запропоновано концептуальні положення методології функціонування інноваційно орієнтованих підприємств на засадах розвитку, що консолідують: а) методологічні засади функціонування підприємств у режимі розвитку, які ґрунтуються на принципах (відповідності, динамічної рівноваги, збалансованості, організованості, зростаючої віддачі), наукових підходах формування здатності розвиватись в процесі функціонування, постулатах забезпечення дотримання режиму розвитку та реалізуються застосуванням методичного інструментарію діагностики і забезпечення економічної функціональності. Запропоновані засади дозволяють обґрунтувати концепцію єдиного динамічного процесу функціонування й розвитку; б) концептуальні положення функціонування підприємства як системи дій, заснованих на реалізації економічних відносин з суб'єктами взаємодії на рівні внутрішніх середовищ, що зумовлює його трансформацію в інноваційну екосистему, розвиток якої забезпечується узгодженим переходом управлінської, виробничої, фінансово-інвестиційної компонент екосистеми за функціональними рівнями шляхом виконання відповідних фазисам забезпечення, відтворення, розширеного та інноваційного відтворення економічних функцій. Це сприяє підвищенню економічної функціональності підприємства та визначає його еволюцію;

- розроблено концептуальну модель функціонального інноваційно орієнтованого підприємства як інноваційної екосистеми, утвореної комплексом функціональних середовищ виробничого, управлінського та фінансово-інвестиційного призначення, які об'єднують функціонально однорідні фактори діяльності і забезпечують циклічне відтворення економічної здатності до розвитку, підвищуючи функціональну спроможність підприємства;

- запропоновано методологічний підхід до визначення керованості процесу функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування як реакції економічних результатів на економіко-організаційні провадження, який ґрунтується на побудові двовимірного поля параметрів: а) ступеня залежності зміни економічної віддачі від зміни економічної сили розвитку; б) ступеня стійкості економічної

віддачі до змінності економічної сили розвитку. Використання підходу дозволяє формувати заходи з забезпечення розвитку в процесі функціонування підприємств;

*удосконалено:*

– науково-методологічний підхід до діагностики процесу функціонування інноваційно орієнтованого підприємства, який, на відміну від наявних, ґрунтується на функціонально-параметричному та динамічному підходах до оцінювання економічного стану підприємства, паралельному діагностуванні ключових параметрів забезпечення розвитку (економічної сили розвитку та економічної віддачі) з урахуванням функціональної залежності між їх складовими та визначенні взаємозв'язку на основі керованості. Це дозволяє оперувати розвитком через центри відповідальності на кожному функціональному рівні;

– методичний підхід до діагностики відповідності економіко-функціонального стану інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування орієнтирам розвитку, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на використанні порівняльного аналізу фактичних показників виконання економічних функцій та економічної віддачі з діапазоном рекомендованих значень, встановлених з урахуванням належності економічної діяльності до четвертого або п'ятого технологічних укладів. Це дає змогу контролювати зміни економічного стану в процесі функціонування на основі сформованих карт параметрів розвитку за виробничою, управлінською, фінансово-інвестиційною компонентами інноваційної екосистеми підприємства;

– методичні положення оцінювання збалансованості виконання економічних функцій у досягненні цільового рівня економічного зростання інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, які, на відміну від наявних, полягають у визначенні узгодженої з цільовими орієнтирами розвитку групової зміни значень показників виконання економічних функцій, що надає можливість встановлювати ступінь збалансованості та на підставі використання методу підстановок виявляти функції, невідповідне виконання яких призводить до розбалансованості;

– науково-методичні засади визначення економічної сили розвитку та економічної віддачі підприємства машинобудування, які, на відміну від існуючих, полягають у встановленні рівня наближеності фактичних показників до рекомендованих значень з урахуванням збалансованого економічного зростання до цільових орієнтирів. Виявлення зв'язку їх інтегральних показників на основі застосування крос-спектрального аналізу дозволяє визначати періоди реагування економічних результатів підприємства на здійснені економічні дії на фазисах забезпечення, відтворення, розширеного відтворення та інноваційного відтворення;

– механізм функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, побудова якого, на відміну від наявних, базується на бізнес-моделі функціонування у поєднанні з економіко-організаційними регуляторами оперування розвитком. Реалізація механізму дозволяє підвищувати спроможність підприємства до інноваційно орієнтованого розвитку, його здатність забезпечувати розвиток суб'єктам економічних відносин;

– інструментарій розширеного управління розвитком інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, який, на відміну від існуючих, на



основі поширення впливу з рівня підприємства на рівень суб'єктів зовнішнього середовища синтезує два економічні простори управління і включає: а) інструменти інноватизації та інтелектуалізації підприємств у процесі реалізації економічних відносин: надання інженерно-консалтингових послуг, техніко-технологічний та постгарантійний супровід, трансфер інженерних знань, професійно-функціональну кооперацію праці, взаємний краудсорсинг; б) метод прийняття рішень щодо інтенсифікації виробництва високотехнологічної продукції, який ґрунтується на виявленні економічного інтересу суб'єктів зовнішнього ринку за рівнем можливості отримання доходу у високотехнологічному експорті для групування продукції за черговістю освоєння виробництва; в) дорожню карту процесу інтегрування підприємств машинобудування у середовище індустріального парку, яка охоплює комплекс логічно упорядкованих дій щодо забезпечення економічної функціональності підприємства на основі реалізації проектної функції, функції забезпечення, функції структурного розвитку на попередній, партнерській та резидентській фазах інтеграції;

– методичний підхід до вибору економічних проваджень інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування, який, на відміну від наявних, полягає у прогнозуванні зміни економічної віддачі під впливом зміни економічної сили розвитку підприємства шляхом варіації інтенсивності виконання економічних функцій, що дозволяє обґрунтовувати джерела підвищення функціональної активності в реалізації інноваційно орієнтованого розвитку;

*набули подальшого розвитку:*

– понятійно-термінологічний апарат: а) теорії розвитку в частині трактування понять: *«інноваційно орієнтований розвиток»* як ідеологія та спосіб керованого інноваціями розвитку; *«функціонування підприємства у режимі розвитку»* як динамічний процес, під час якого на основі урахування умов, дотримання параметрів та правил реалізації оперативно-тактичного процесу розвитку реалізуються функції, спрямовані на забезпечення цільових результатів, та нівелюється асиметрія розвитку складових економічної системи; *«економічна сила розвитку підприємства»* як міра набутої в процесі функціонування економічної здатності підприємства забезпечувати розвиток; *«оперування розвитком»* як сукупність систематичних оперативних і тактичних економічних дій координування розвитку; б) методологічних положень функціонування підприємств шляхом уточнення дефініцій: *«економічна функція»* як функціональний прояв економічної дії з забезпечення цільового результату; *«економічна функціональність підприємства»* як узагальнений вираз функціональної дієздатності підприємства отримувати паритетний результат розвитку в системі економічних інтересів; *«функціональне підприємство»* як інноваційна екосистема, яка функціонує в системі економічних інтересів, спроможна як розвиватись, так і забезпечувати розвиток іншим економічним системам;

– інноваційно-економічна платформа розвитку підприємств на основі доповнення існуючих факторів виробництва постіндустріальними (інтелектом, інноваційним мисленням, динамічними здатностями, потенціалом, технологією (у частині управлінської та бізнес-технології), правом власності, релятивним

капіталом, економічним кліматом, мобілізованими залученими фінансами), використання яких у поєднанні з класичними факторами виробництва забезпечує інноватизацію, інтелектуалізацію та бізнес-активацію підприємства, покращуючи дієздатність і спроможність розвиватись інноваційно;

- сутнісно-змістовне тлумачення інноваційно орієнтованого підприємства як динамічної економічної системи з високим рівнем інновативності, яка саморозвивається на основі різних типів інновацій, застосовуючи постіндустріальні фактори виробництва та оперуючи розвитком у процесі функціонування, що дозволило визначити ознаки класифікації таких підприємств за специфікою функціонування (інноваційна модель функціонування, орієнтація у провадженні інноваційної діяльності, специфіка інноваційно орієнтованого виробництва, активність у використанні типу інновацій, сфера використання інтелектуальних ресурсів, участь у створенні інновацій) та конкретизувати їх організаційно-економічний базис оперативно-тактичного процесу розвитку;

- наукові положення теорії управління розвитком підприємства в частині систематизації економічних функцій з реалізації оперативно-тактичного процесу розвитку, результатів економічної віддачі відповідно до фазисів функціонування і функціональних середовищ інноваційно орієнтованого підприємства та формування взаємовідповідної системи показників їх оцінювання, що дозволяє поєднати економічну та управлінську діагностику у цілісну систему обґрунтування рішень;

- композиція імператив забезпечення інноваційної орієнтованості розвитку підприємств машинобудування, яку доповнено врахуванням закономірностей неоіндустріалізації економіки, виконанням ними призначення функціональних економічних систем, взаємозалежним функціонуванням, орієнтуванням на функціонування підприємств, економічна діяльність яких належить до п'ятого та шостого технологічних укладів, інтенсифікацією виробництва високотехнологічної продукції для реалізації політики імпортозаміщення. Це сприятиме формуванню технологічної структури та економіко-технологічної платформи розвитку підприємств машинобудування.

**Практичне значення отриманих результатів** полягає у прикладному застосуванні запропонованих методологічних, методичних положень та практичних рекомендацій у діяльності підприємств, навчально-наукових установ і державних органів виконавчої влади. Комітетом Верховної Ради України з питань науки і освіти враховано рекомендації автора щодо внесення понять з інноваційно орієнтованого розвитку в законодавство України, використано пропозиції, викладені в підготовлених за участі автора інформаційно-аналітичних матеріалах при підготовці проекту рекомендацій парламентських слухань (довідка № 04-23/18-1308 від 29.10.2018 р.). У діяльності Черкаської торгово-промислової палати враховано рекомендації щодо структурування високотехнологічної продукції підприємств машинобудування за черговістю експорту (довідка № 235/01.4-7 від 06.12.2017 р.). Івано-Франківською обласною державною адміністрацією використано наукові та прикладні аспекти щодо державно-приватного партнерства у створенні та функціонуванні індустріальних парків на основі механізму інтегрування у них інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування (довідка № 03.2-06/1515

від 25.10.2017 р.), Сумською обласною державною адміністрацією – науково-методичні рекомендації та пропозиції щодо підвищення економічної функціональності інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування у розвитку реального сектору економіки (довідка № 01-20/10100 від 03.11.2017 р.). ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» КПІ ім. Ігоря Сікорського використано методичні положення визначення економічної сили розвитку та економічної віддачі інноваційно орієнтованих підприємств, збалансованості економічного зростання, керованості процесу функціонування (довідка № д 0401/18 від 16.04.2018 р.). На ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод» застосовано науково-методичні рекомендації щодо діагностики виконання економічних функцій, економічної віддачі для дотримання режиму розвитку, інтелектуалізації виробничого середовища підприємства, методичний інструментарій встановлення керованості процесу функціонування, трансформації економічного інтересу на основі запропонованого механізму функціонування (акт впровадження № 023/191 від 18.08.2017 р.). На ПАТ «Дрогобицький машинобудівний завод» – метод аналізу взаємозв'язку інтегральних показників економічної сили розвитку й економічної віддачі, методичні рекомендації щодо обґрунтування вибору економічних проваджень на основі прогнозування, метод прийняття рішень щодо інтенсифікації виробництва високотехнологічної продукції (довідка № 84/1 від 14.09.2017 р.). На ПрАТ «ЕЛМІЗ» – методичний інструментарій діагностики економіко-функціонального стану підприємства, карти значень показників для підприємств, економічна діяльність яких належить до п'ятого технологічного укладу, методичні положення оцінювання збалансованості економічного зростання, механізм функціонування інноваційно орієнтованого підприємства, дорожню карту інтегрування підприємства в середовище індустриального парку (акт впровадження № 936 від 25.09.2017 р.). На ПАТ «Івано-Франківський завод «Промприлад» впроваджено методичні рекомендації оцінювання економічних функцій, економічної віддачі та економічної сили розвитку, підхід до встановлення керованості функціонування, механізм і дорожню карту інтеграції підприємства в середовище індустриального парку (довідка № 79-456 від 02.11.2017 р.).

Теоретичні положення дисертації використано у навчальному процесі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» під час підготовки та викладання дисциплін: «Менеджмент стартап-проектів», «Організація інноваційної діяльності», «Стратегія інноваційного розвитку підприємства», «Інноваційна політика», «Конкурентоспроможність в інноваційній діяльності» (акт впровадження № 3114-23 від 21.09.2017 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Наукові результати, висновки та практичні розробки належать особисто автору. Матеріали дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук не використовувались. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті положення та ідеї, які є результатом власних досліджень здобувача. Особистий внесок у спільно опублікованих працях конкретизовано в переліку наукових праць.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення і результати дисертаційної роботи обговорено на наукових семінарах кафедри менеджменту КПП ім. Ігоря Сікорського та оприлюднено на 19 міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях: V Ювілейній міжнародній міждисциплінарній науково-практичній конференції «Стратегія інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта (SIDEC 2013)» (м. Алушта, 2013 р.); 10-й Міжнародній науково-практичній конференції «Бъдещето въпроси от света на науката – 2014» (Болгарія, м. Софія, 2014 р.); XIV Міжнародній науково-практичній конференції «Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління» (м. Київ, 2015 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка і менеджмент 2016: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку» (м. Дніпропетровськ, 2016 р.); VII Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасні підходи до управління підприємством» (м. Київ, 2016 р.); XII Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 85-річчю від дня народження д.е.н., проф. Чепурнова І. А., «Проблеми управління і економіки підприємств в сучасних умовах» (м. Київ, 2016 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «STABICONsystems – 2017» (м. Суми, 2017 р.); IV Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: виклики постіндустріальної економіки» (м. Львів, 2017 р.) та інших.

**Публікації.** Основні положення і наукові результати дисертаційної роботи висвітлено в 65 наукових працях: 1 одноосібній монографії; 42 статтях – у наукових фахових виданнях (з них 11 – у фахових виданнях України, 27 – у фахових виданнях України, які включено до міжнародних наукометричних баз, 4 – у наукових виданнях інших держав); 3 публікаціях – в інших наукових виданнях; 19 публікаціях – у збірниках матеріалів наукових конференцій. З загального обсягу публікацій – 55,98 друк. арк. – 55,43 друк. арк. належить автору.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи складає 668 сторінок, основний – 448 сторінок, що містить 17 таблиць та 28 рисунків, розміщених на 50 окремих сторінках; 11 додатків займають 113 сторінок; список використаних джерел – 81 сторінку.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ**

У *вступі* обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, її зв'язок з науковими програмами, планами та темами наукових досліджень, визначено мету, об'єкт і предмет, завдання та методи дослідження, викладено наукову новизну, практичне значення отриманих результатів, інформацію щодо апробації та публікацій.

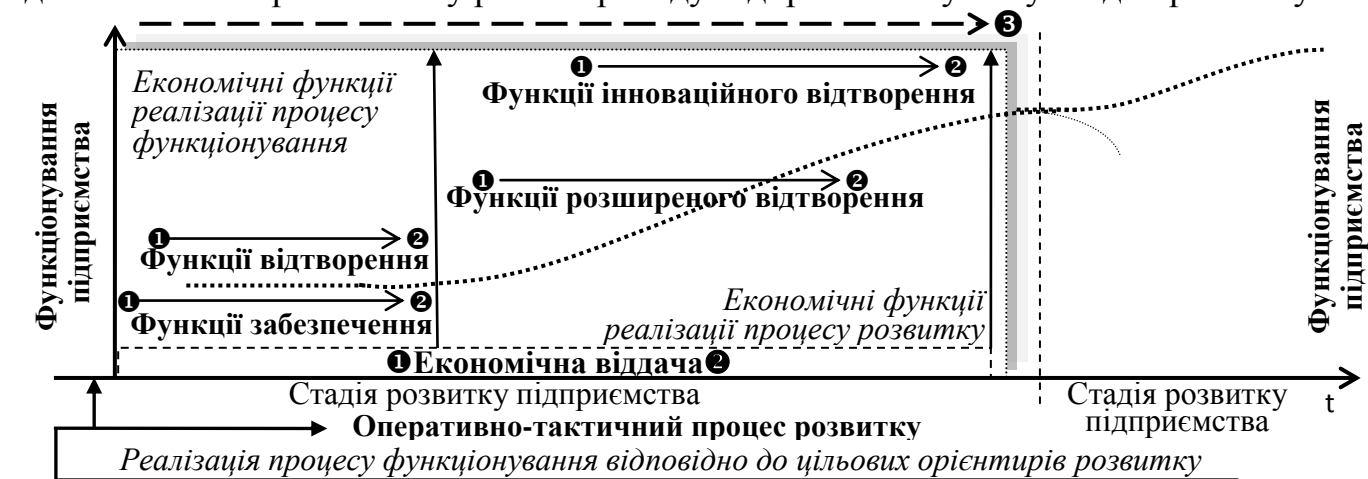
У *першому розділі* «Теоретичні засади інноваційної орієнтованості розвитку підприємств у процесі функціонування» досліджено генезу інноваційної орієнтованості розвитку підприємств, теоретично обґрунтовано його інноваційно-економічну платформу, сформовано організаційно-економічний базис, теоретичні засади та концептуальний підхід до функціонування інноваційно орієнтованих підприємств як оперативного-тактичного процесу розвитку.

Узагальнення положень теорій та концепцій економічного, організаційного, інноваційного розвитку дозволило уточнити основний зміст поняття «розвиток підприємства» та конкретизувати засади, на яких мають засновуватись ключові положення функціонування інноваційно орієнтованих підприємств. Під розвитком підприємства слід розуміти зміну економічного рівня функціонування підприємства, здійснену на основі виконання дій, спрямованих на досягнення цільових орієнтирів. Інноваційно орієнтований розвиток підприємства є інтегратором існуючих видів розвитку, ідеологією та способом керованого інноваціями розвитку. Органічна взаємопов'язаність процесів функціонування та розвитку підприємств має ґрунтуватись на засадах методології економічного розвитку, методології організаційного розвитку та методології інноваційного розвитку. Адаптація функціонування підприємств до зміни економічних умов потребує формування інноваційно-економічної платформи розвитку на основі комбінованого застосування класичних і постіндустріальних факторів виробництва. У такій комбінації інноваційно орієнтований розвиток забезпечується завдяки пріоритетності впливу постіндустріальних факторів: інтелекту (як працівників, так і організаційного), інноваційного мислення, динамічних здатностей, потенціалу, технології (включно з бізнес-технологіями), права власності, релятивного (споживчого) капіталу, економічного клімату, мобілізованих залучених фінансів.

На підставі аналізу особливостей функціонування інноваційно-активних, інноваційних, наукоємних і високотехнологічних підприємств уточнено сутнісно-змістовне тлумачення інноваційно орієнтованого підприємства, під яким запропоновано розуміти динамічну економічну систему з високим рівнем інновативності, яка саморозвивається на основі використання чи створення різних типів інновацій, застосовуючи постіндустріальні фактори виробництва й оперуючи розвитком у процесі функціонування через інноваційні провадження в економічній діяльності та колаборативні відносини із стейкхолдерами. Визначено ознаки класифікації таких підприємств за специфікою реалізації функціонування: моделі функціонування (інноваційно адаптивні або маневрені); орієнтації у провадженні інноваційної діяльності (споживачі, виробники, модифікатори, з виробничою франшизою); специфіки інноваційно орієнтованого виробництва (наукомістке, високотехнологічне, інноватизоване, інтелектуалізоване); активності у використанні типу інновацій (управлінських, техніко-технологічних, продуктових, змішаних); сфери використання інтелектуальних ресурсів (для виробництва продукції, удосконалення виробничих процесів, комерціалізації та продажу, змішана форма); участі у створенні інновацій (розробники, замовники, з колаборативними економічними відносинами, змішана форма). Конкретизовано організаційно-економічний базис оперативно-тактичного процесу розвитку інноваційно орієнтованих підприємств на синтезі особливостей функціонування (застосування інноваційної моделі економічної поведінки, залучення інноваційних ресурсів на основі колаборативних економічних відносин, комбіноване використання класичних і постіндустріальних факторів виробництва), а також ключових умов забезпечення інноваційно орієнтованого розвитку (економіко-організаційні провадження, циркуляція інновацій, інноваційний реверс, саморозвиток через самонавчання,

інноваційна маневреність, розширене й інноваційне відтворення).

У межах сформованого концептуального підходу до функціонування інноваційно орієнтованих підприємств обґрунтовано, що мета їх функціонування поєднує дві складові: еволюцію економічної системи та зростання економічної віддачі. Відповідно до першої, базис ефективного функціонування запропоновано формувати завдяки використанню інструментарію самонавчальної організації (еволюційний підхід), унікальних ресурсів та здатностей, поєднанню матеріальних і нематеріальних ресурсів (ресурсний підхід); до другої, як сукупності економічних результатів, отриманих через задоволення економічних інтересів суб'єктів взаємовідносин, – застосуванню агентських відносин (інституціональний підхід), підвищенню підприємницької інноваційної активності (підприємницький підхід). Враховуючи, що реалізація класичних в економічній теорії процесів відтворення виробництва потребує економічних дій, функціонування інноваційно орієнтованого підприємства запропоновано вважати оперативно-тактичним процесом розвитку, що здійснюється шляхом реалізації економічних функцій, спрямованих на зміну економічного стану для досягнення цільових орієнтирів (рис. 1). Уточнено сутність таких функцій як функціональних проявів економічних дій із забезпечення цільового результату. До них належать як функції, притаманні процесу функціонування, – забезпечення та відтворення, так і призначені для розвитку – розширеного й інноваційного відтворення. Розподіл розширеного відтворення зумовлений виокремленням функцій, які забезпечать не економічне зростання, а саме розвиток шляхом заміни економічних ресурсів на інноваційні. Ефективне виконання економічних функцій забезпечить досягнення необхідних результатів для здійснення на стратегічному рівні переходу підприємства у нову стадію розвитку.



Примітка. ① – оперативний рівень, ② – тактичний рівень, ③ – стратегічний рівень

Рисунок 1 – Реалізація економічних функцій у процесі розвитку інноваційно орієнтованого підприємства

З метою конкретизації процесів контролювання відхилень економічного стану від цільового та здійснення заходів з їх нівелювання введено поняття «оперування розвитком» як сукупності систематичних оперативних і тактичних економічних дій координування розвитку. Реалізація функціонування як оперативно-тактичного процесу розвитку потребує особливого режиму, що передбачає урахування умов, втримання параметрів розвитку та дотримання правил. Як наслідок, формується економічно функціональне інноваційно орієнтоване підприємство.

У другому розділі «Методологічний базис функціонування інноваційно орієнтованих підприємств на засадах розвитку» сформовано методологічні засади функціонування інноваційно орієнтованих підприємств у режимі розвитку та концептуальні положення реалізації функціонування; розроблено концептуальну модель функціонального інноваційно орієнтованого підприємства, обґрунтовано науково-методологічний підхід до діагностики процесу функціонування.

Функціонуванням підприємства у режимі розвитку запропоновано вважати динамічний процес, під час якого на основі урахування умов, дотримання правил і параметрів реалізації оперативно-тактичного процесу розвитку реалізуються функції, спрямовані на забезпечення цільових результатів та нівелюється асиметрія розвитку складових економічної системи в процесі її еволюції. Методологічні засади такого функціонування для інноваційно орієнтованих підприємств базуються на сформованій аксіомі, ідеології, гіпотезах, концепції, постулатах, наукових підходах, принципах і методичному інструментарії (рис. 2). Відповідно до тлумачення режиму розвитку сформовано ключові постулати його забезпечення в частині: 1) урахування умов – підпорядкованість законам організації, функціональність у забезпеченні розвитку, економічна спроможність провадити діяльність не нижче четвертого технологічного укладу); 2) дотримання правил – синтез економічних та інноваційних детермінант функціонування, управлінський вплив на рівні «суб'єкт – об'єкт», «об'єкт – об'єкт», керованість економічних результатів – як їх реакції на економічні дії, оперування розвитком через функціональні центри відповідальності; 3) параметрів забезпечення розвитку – наближеність результатів виконання економічних функцій/економічної віддачі до цільових; збалансованість у досягненні цільового рівня економічного зростання, прогресивне збільшення економічної віддачі за зростання економічної сили розвитку. Введення в економічну науку поняття «економічна сила розвитку підприємства», як міри набутої ним економічної здатності забезпечувати розвиток, зумовлено відсутністю параметру сукупного виміру наближеності економічного стану до цільових результатів за збалансованого економічного зростання. Така сила відображає відповідний економічний рівень реалізації подальшого оперативно-тактичного процесу розвитку за участі компонент екосистеми підприємства у виконанні економічних функцій.

Враховуючи прояв економічних інтересів суб'єктів ринку до підприємств, які спроможні не тільки задовольняти економічні потреби, але й забезпечувати розвиток, сформовано концептуальні положення функціонування інноваційно орієнтованих підприємств. В основу функціонування покладено систему як внутрішніх взаємодій між економічними середовищами підприємства, так і зовнішніх колаборативних взаємодій з ринковими партнерами, що реалізує цілі розвитку шляхом формування здатності інноваційно орієнтованих підприємств задовольняти їх потреби. У такому разі інноваційно орієнтоване підприємство як відкрита економічна система набуває форми інноваційної екосистеми, де створюються умови, використовуються фактори виробництва та реалізуються функції в межах управлінської, виробничої та фінансово-інвестиційної діяльності. При цьому функції виконуються шляхом управління сукупністю функціонально однорідних факторів діяльності, які визначено як функціональні середовища.



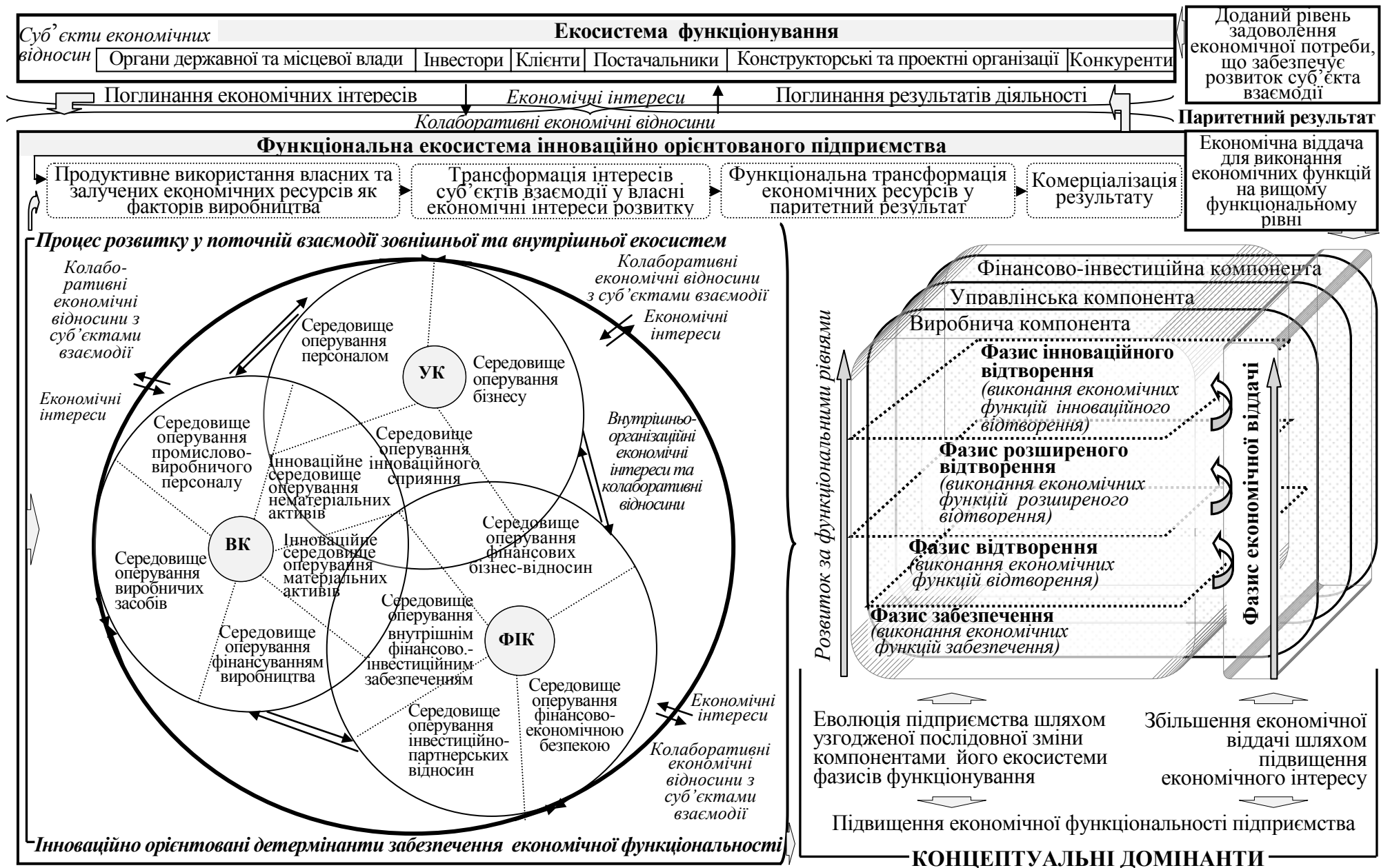
Рисунок 2 – Методологічні засади функціонування інноваційно орієнтованих підприємств у режимі розвитку



Активізація нового прояву економічних інтересів спонукає інноваційно орієнтовані підприємства до виконання економічних функцій розширеного та інноваційного відтворення, що належать до вищих функціональних рівнів розвитку. Це визначає їх спроможність формувати доданий рівень задоволення економічної потреби суб'єктів ринку у вигляді результатів діяльності, що сприяють зростанню інноваційного рівня суб'єктів взаємодії. Такі результати формуються на основі дискретної, взаємодоповнювальної, інтегрованої та взаємозумовленої реалізації інноваційної та виробничо-економічної діяльності. Оскільки економічні функції виконуються на різних функціональних рівнях розвитку, узгоджений перехід управлінської, виробничої, фінансово-інвестиційної компонент екосистеми інноваційно орієнтованого підприємства фазисами забезпечення, відтворення, розширеного відтворення та інноваційного відтворення, тобто стадіями реалізації оперативно-тактичного процесу розвитку на цих рівнях, забезпечує еволюцію підприємства. У комплексі зазначене впливає на підвищення економічних інтересів до підприємства, внаслідок чого збільшується економічна віддача для реалізації наступного за функціональним рівнем комплексу економічних функцій (рис. 3).

З метою відображення функціональної дієздатності підприємства отримувати паритетний результат розвитку в системі економічних інтересів введено в науковий обіг поняття «економічна функціональність підприємства». Її ідеологічна основа ґрунтується на здатності інноваційно орієнтованих підприємств до зміни стану в процесі виконання економічних функцій, спроможності розвивати суб'єкти економічних відносин, ціледосягненні завдяки розширеному й інноваційному відтворенню та керованості. Розвиток за функціональними рівнями підвищує економічну функціональність підприємства, її посилення забезпечують інноваційно орієнтовані детермінанти: застосування бізнес-моделі інноваційно орієнтованого розвитку, управління за цільовими результатами, інноватизація та інтелектуалізація виробничо-економічної системи, реалізація діяльності на базі функціональних інноваційних активів, провадження інноваційної політики.

Функціональним підприємством слід вважати інноваційну екосистему, що функціонує в системі економічних інтересів, спроможна в процесі функціонування розвиватись та забезпечувати розвиток іншим економічним системам, циклічно відтворюючи економічну здатність до розвитку. Враховуючи, що виконання функцій інноваційно орієнтованого підприємства реалізується через економічні відносини, які виникають в середовищах виробничої, управлінської та фінансово-інвестиційної компонент екосистеми підприємства, центральною ланкою реалізації оперативно-тактичного процесу розвитку визначено функціональні середовища. Їх структурну декомпозицію здійснено за принципом виокремлення меж виконання функцій, що зумовлює використання відповідних факторів виробництва та економічних відносин на рівні «суб'єкт – об'єкт», «об'єкт – об'єкт». Складовими середовищами управлінської компоненти екосистеми визначено: 1) оперування персоналом, яке призначене для управління забезпеченням ефективності діяльності кадрів; 2) оперування бізнесу, що визначає економічну поведінку підприємства в бізнес-середовищі; 3) оперування інноваційного сприяння, де розвивається інноваційний потенціал, здійснюються управлінські дії з інноваційного оновлення.



Примітка. ВК – виробнича, УК – управлінська, ФІК – фінансово-інвестиційна компоненти екосистеми інноваційно орієнтованого підприємства

Рисунок 3 – Концептуальні положення реалізації функціонування інноваційно орієнтованих підприємств на засадах розвитку

Виробнича компонента утворюється середовищами: 1) оперування промислово-виробничого персоналу, призначенням якого є формування умов забезпечення функціональності персоналу у виробничих процесах; 2) оперування фінансуванням виробництва, в якому забезпечується циклічність фінансово-інвестиційних потоків у виробничій системі; 3) оперування виробничих засобів, які використовуються для реалізації виробничої діяльності; 4) інноваційне середовище оперування матеріальних активів, що призначене для інноватизації виробництва; 5) інноваційне середовище оперування нематеріальних активів, в якому формується потенціал для інтелектуалізації виробництва. Фінансово-інвестиційна компонента включає середовища: 1) оперування внутрішнім фінансово-інвестиційним забезпеченням, яке регулює використання фінансово-інвестиційних ресурсів; 2) оперування фінансових бізнес-відносин, що забезпечує імідж підприємства в бізнесовій та фінансовій сферах; 3) оперування інвестиційно-партнерських відносин, призначене для підвищення інвестиційної привабливості, де взаємодіють власні та залучені кошти; 4) середовище оперування фінансово-економічною безпекою, в якому реалізуються заходи з підвищення фінансової стійкості та незалежності.

Деталізовано результати економічної віддачі та систематизовано за фазисами функціонування економічні функції, які забезпечуватимуть реалізацію процесу оперативно-тактичного розвитку у кожному функціональному середовищі підприємства, фрагмент чого для виробничої компоненти наведено на рис. 4. Під час їх формування враховано змістовний принцип економічних процесів відтворення не тільки для виробництва, а й управління та фінансово-інвестиційного забезпечення.

Оперування розвитком інноваційно орієнтованого підприємства доцільно здійснювати через центри відповідальності на рівні кожного фазису функціонування як у напрямі саморозвитку (регулювання виконання економічних функцій для зміни економічної сили розвитку), так і в напрямі отримання ресурсів для розвитку (активування дій щодо задоволення економічних інтересів для зростання економічної віддачі). З метою діагностування процесу функціонування інноваційно орієнтованого підприємства змінено традиційне оцінювання економічного стану підприємства як статичного результату та запропоновано використовувати динамічний підхід. Вихідними параметрами діагностики визначено показники виконання економічних функцій та результатів економічної віддачі виробничої, управлінської та фінансово-інвестиційної компонент інноваційної екосистеми підприємства. Запропоновано їх розраховувати на основі відношення зміни між двома роками економічних показників до різниці між їх максимальними та мінімальними значеннями протягом оцінюваного періоду, що дозволяє визначати варіацію економічного стану підприємства в процесі функціонування. Діагностувати виконання завдань та наслідків оперування розвитком за центрами відповідальності слід здійснювати на основі систематичного визначення рівня наближеності фактичного економічного стану підприємства/фактичної економічної віддачі до цільового у комплексі за результатами діяльності кожного функціонального середовища. Економічну силу розвитку як наслідку виконання економічних функцій на кожному функціональному рівні та економічну віддачу – на основі дослідження відповідності фактичного та бажаного векторів розвитку підприємства.

Функціональне призначення (ФП): розвиток виробничої діяльності та техніко-технологічний розвиток взаємодіючих підприємств				
Середовище оперування промислово-виробничого персоналу	Середовище оперування фінансуванням виробництва	Середовище оперування виробничих засобів	Інноваційне середовище оперування матеріальних активів	Інноваційне середовище оперування нематеріальних активів
ФП. Формування умов забезпечення функціональності персоналу у виробничих процесах	ФП. Забезпечення циклічності фінансово-інвестиційних потоків у виробничій системі	ФП. Створення умов та забезпечення основними засобами реалізації виробничої діяльності	ФП. Створення уречевлених умов інноваційного виробництва	ФП. Формування когнітивного потенціалу трансформованого в інноваційні НА
Фазис забезпечення				
Забезпечення працівників основними засобами (ОЗ)	Забезпечення стійкості фінансування наявних запасів	Забезпечення виробничої діяльності ОЗ	Забезпечення новітніми машинами, обладнанням та устаткуванням	Забезпечення наявності нематеріальних активів (НА)
Забезпечення активними ОЗ, що використовуються в процесі створення продукції	Забезпечення фінансуванням власними коштами НА, ОЗ	Забезпечення доцільними за вартістю ОЗ		Економічно доцільне використання НА у виробництві інноваційної продукції
Забезпечення працівників технологіями автоматизації та механізації виробничих процесів	Забезпечення фінансовими ресурсами закупівлі супровідних виробництву НА	Забезпечення ОЗ виробничого призначення відповідно до терміну списання		Забезпечення НА до терміну заміни
		Функціональне використання в загальних витратах виробництва матеріальної їх частини		
Фазис відтворення				
Відновлення праці наявного персоналу через її оплату	Відновлення запасів з низькою швидкістю перетворення у фінансові активи	Відновлення придатних ОЗ	Відновлення машин та обладнання з урахуванням їх зносу та ремонтно-придатності	Відновлення НА за їх придатністю до використання
	Відновлення власного капіталу в процесі обігу	Відновлення ОЗ виробничого призначення порівняно з іншими активами		Відновлення НА через упередження їх застійності
	Відновлення фінансових ресурсів для відтворення ОЗ	Відновлення запасів на створення продукції		
Фазис розширеного відтворення				
Відтворення чисельності персоналу як наслідку масштабування діяльності підприємства	Відтворення інвестованих коштів для забезпечення виробництва	Розширене оновлення ОЗ виробничого призначення	Відтворення інноваційної бази виробництва за переозброєння ОЗ	Відтворення через оновлення НА
	Відтворення спроможності фінансово-інвестиційного забезпечення оновлення ОЗ	Відтворення доходу завдяки використанню дієздатних машин та обладнання		
		Масштабування ОЗ виробничого призначення, викликане потребою у збільшенні обсягів виробництва		
Фазис інноваційного відтворення				
Інтенсифікація озброєності праці НА	Інтенсифікація використання амортизаційного фонду на відтворення ОЗ разом з НА	Відтворення в доході від реалізації інноваційної продукції економічно доцільного використання ОЗ	Відтворення в доході від реалізації інноваційної продукції економічно доцільного симбіозу ОЗ виробничого призначення та НА	Відтворення доходу від реалізації інноваційної продукції на основі економічно доцільних витрат на НА
	Відтворення фінансового потенціалу для оновлення ОЗ та НА			
Фазис економічної віддачі				
Віддача від інноватизації та інтелектуалізації праці завдяки стимулюванню та забезпеченню матеріально-технічною та технолог. базою	Віддача загальних витрат	Віддача від понесених витрат на закупівлю ОЗ, формування виробничих запасів та незавершеного виробництва	Віддача від використання активних ОЗ виробничого призначення з урахуванням наслідку їх інноваційного оновлення	Віддача від залучення та використання НА
	Віддача виробничих витрат			
	Віддача використаних активів			

Рисунок 4 – Функціональне призначення виробничої компоненти інноваційно орієнтованого підприємства, система її економічних функцій з реалізації оперативно-тактичного процесу розвитку та результатів економічної віддачі

Діагностику процесу функціонування запропоновано виконувати на засадах функціонально-параметричного підходу (рис. 5).

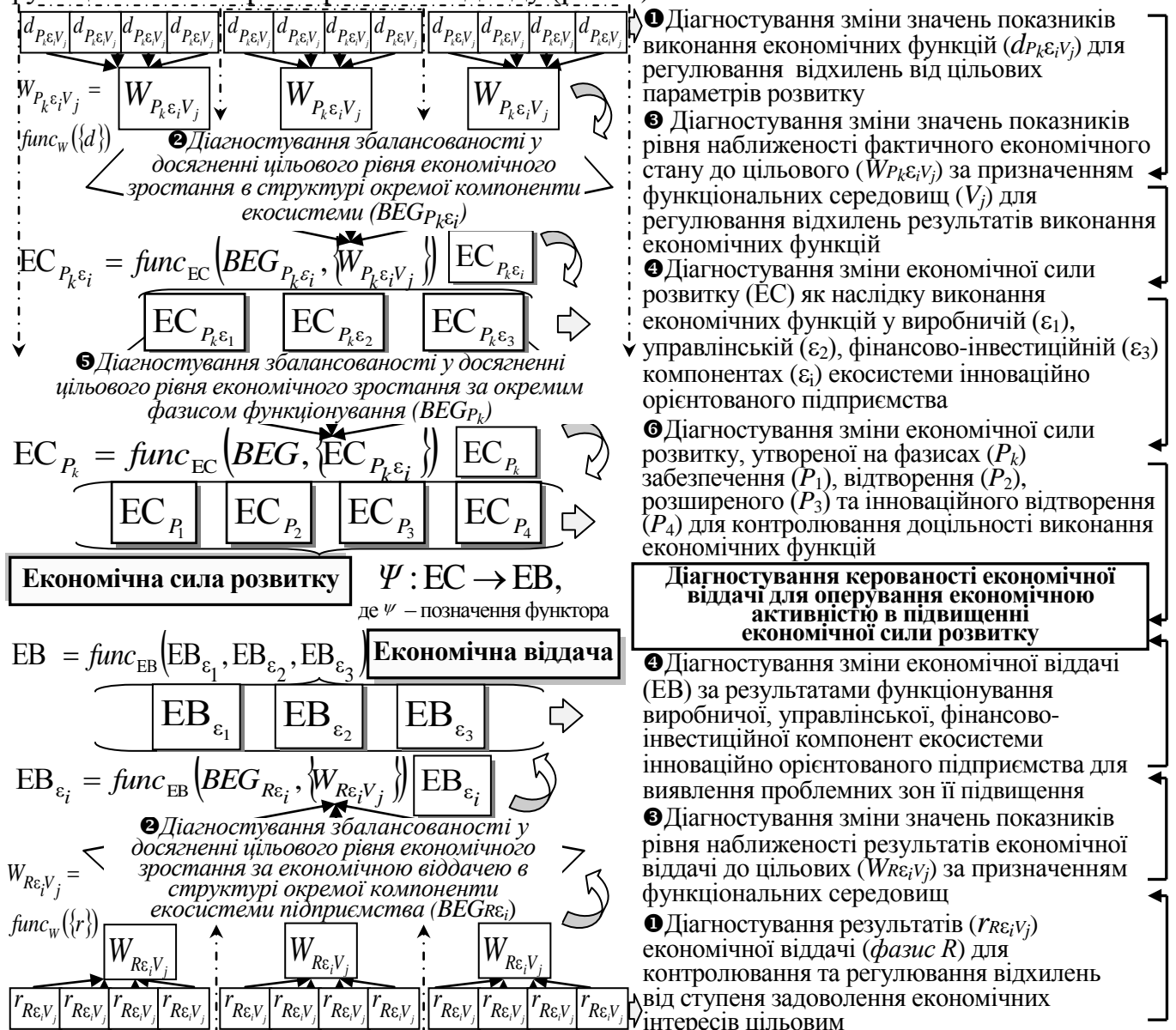


Рисунок 5 – Структурно-логічна схема діагностування процесу функціонування інноваційно орієнтованого підприємства

У третьому розділі «Передумови та тенденції функціонування підприємств машинобудування в забезпеченні інноваційної орієнтації розвитку» визначено імперативи забезпечення інноваційної орієнтованості розвитку підприємств машинобудування, виявлено пріоритетні для розвитку їх види економічної діяльності у розрізі технологічних укладів, детерміновано закономірності економічного забезпечення функціонування.

На підставі аналізу умов функціонування підприємств машинобудування обґрунтовано, що їх інноваційно орієнтований розвиток має базуватись на ряді імперативів. По-перше, враховувати закономірності неоіндустріалізації економіки, що потребує розширеного та інноваційного відтворення підприємств. По-друге, ґрунтуватись на виконанні призначення функціональних економічних систем у розвитку реального сектору економіки, зважаючи на те, що промислові

підприємства вагому частку з витрат на інноваційну діяльність спрямовують на придбання машин, обладнання, які створюються в машинобудівному секторі. По-третє, враховувати взаємозалежне функціонування підприємств для реалізації колаборативних економічних відносин. По-четверте, орієнтуватися на діяльність підприємств машинобудування, економічна діяльність яких належить до п'ятого та шостого технологічних укладів, беручи до уваги, що частка обсягу виробництва продукції вітчизняних підприємств у структурі промисловості за п'ятим технологічним укладом становила до 75 %, обсягу реалізації та чистого прибутку – до 70 %. По-п'яте, інтенсифіковувати виробництва високотехнологічної продукції з метою реалізації політики імпортозаміщення. Попри доведену пріоритетність розвитку виробництв не нижче п'ятого технологічного укладу, аналіз тенденцій фінансових вкладень у дослідження та розробки підприємств машинобудування в розвинених країнах світу (Японії, Південній Кореї, Китаї, Франції, Німеччині, Великобританії, Польщі) засвідчив необхідність інноваційно орієнтованого розвитку і четвертого. Зростання темпів їх нарощування та темпів приросту простежувалось не тільки за видами економічної діяльності, що належать до п'ятого технологічного укладу, як в країнах Азії, а й четвертого – в країнах Європи, включно з Україною, що пояснюється традиційністю виробництв підприємств машинобудування та потребою економічної та техніко-технологічної модернізації.

У результаті аналізу звітності підприємств машинобудування систематизовано проблеми їх функціонування, серед яких на рівні державного впливу значущими є складна процедура адміністрування податків, мінливість законодавства, недостатність програм розвитку та підтримки вітчизняного виробника; на рівні економічного середовища – підвищення цін на енергоресурси та комплектуючі, волатильність курсу валют; на рівні ринкового середовища – низький рівень платоспроможності замовників, нестабільність попиту; на рівні внутрішніх економічних проблем – високий ступінь зносу обладнання, нестача висококваліфікованих кадрів, інженерного персоналу. Поглиблений аналіз сукупних результатів діяльності підприємств виявив структурні диспропорції в економічному забезпеченні реалізації заходів інноваційно орієнтованого розвитку. За результатами дослідження виробничої компоненти їх екосистеми у 2013–2016 рр. простежувалась пасивність у залученні інноваційних основних засобів, фінансово-інвестиційної компоненти – диспропорція у вкладенні власних коштів в інновації за зниження обсягів власного капіталу та зростання довгострокових зобов'язань. Однак, порівняно з підприємствами, економічна діяльність яких належить до четвертого технологічного укладу, на підприємствах п'ятого, зокрема з виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, у 2015–2016 рр. спостерігались позитивні зрушення. За управлінською компонентою виявлено збільшення дебіторської заборгованості поряд зі збільшенням обсягів реалізації промислової продукції та зменшенням інноваційної із синхронністю у зростанні витрат на виробництво. Це зумовлює необхідність розгляду процесів інноваційної та економічної діяльності підприємств машинобудування як взаємопов'язаних і доводить потребу в оперативних-тактичних заходах контролювання тенденцій розвитку в процесі функціонування.

У четвертому розділі «Методичні підходи до комплексної діагностики функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування за режиму розвитку» сформовано систему показників оцінювання функціональних компонент екосистеми підприємства, розроблено та апробовано методичне забезпечення діагностування відповідності його економіко-функціонального стану орієнтирам розвитку, збалансованості економічного зростання, оцінювання взаємозв'язку економічної сили розвитку й економічної віддачі.

Згідно з функціонально-параметричним підходом до діагностики функціонування інноваційно орієнтованих підприємств сформовано систему відповідних економічних функцій та результатам економічної віддачі економічних показників. Функціональність виробничої компоненти запропоновано оцінювати на основі показників, що характеризують не тільки техніко-технологічну, а й фінансову спроможність забезпечення виробництва; управлінської компоненти – враховуючи здатність реалізовувати економіко-організаційні й інноваційні процеси; фінансово-інвестиційної – включно з показниками оцінювання інноваційного відтворення; економічну віддачу – з застосуванням показників рентабельності. Для виявлення відповідності економіко-функціонального стану інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування орієнтирам розвитку запропоновано методичний підхід до її діагностики, що передбачає: групування підприємств за технологічними укладами, розрахунок економічних показників та показників виконання економічних функцій/економічної віддачі, визначення діапазону рекомендованих значень з межами високого та достатнього рівня, аналіз відповідності фактичних значень рекомендованим. Сформовані карти значень показників за компонентами екосистеми підприємства для видів економічної діяльності четвертого та п'ятого технологічних укладів зорієнтовано на виконання оперативних завдань розвитку і контролювання їх наслідків за центрами відповідальності. Фрагмент карти за управлінською компонентою наведено на рис. 6.

Аналіз діапазонів отриманих значень показників виконання економічних функцій дозволив виявити, що для підприємств, економічна діяльність яких належить до п'ятого технологічного укладу, пріоритетним є створення нематеріальних активів, інтенсифікація фінансово-інвестиційних процесів, розвиток високотехнологічного виробництва, інноваційне переозброєння; для четвертого – зменшення собівартості, диверсифікація клієнтської бази, техніко-технологічне оновлення, збільшення обсягів резервного капіталу. Відповідно до коливань значень показників виконання економічних функцій розширеного та інноваційного відтворення підприємства машинобудування запропоновано поділяти на інноваційно адаптивні та інноваційно маневрені. Зіставлення фактичних/нормативних економічних показників і фактичних/рекомендованих показників оперативно-тактичного процесу розвитку довело, що орієнтир розвитку має обиратись залежно від економічної спроможності підприємства забезпечувати досягнення достатньої чи високої межі рекомендованого значення. Прикладне значення підходу полягає у визначенні функцій, які в процесі функціонування здійснюються системно з високими результатами, а які є разовими заходами, що не сприяють інноваційно орієнтованому розвитку.

ФС	Фазис забезпечення			Фазис відтворення			Фазис розширеного відтворення			Фазис інноваційного відтворення		
	Економічна функція (назва показника)	ДРЗ		Економічна функція (назва показника)	ДРЗ		Економічна функція (назва показника)	ДРЗ		Економічна функція (назва показника)	ДРЗ	
Середовище оперування персоналом	Забезпечення оптимальності у витратах за матеріального стимулювання працівників (П. загальної зарплатомісткості)	IV	ТУ	Відновлення забезпеченості соц. відрах. порівняно з інш. витратами (К. співвідношення витрат на соц. заходи і собівартості)	IV	ТУ	Відтворення прибутку завдяки вкладенням у персонал (К. спроможності відтворення витрат на персонал)	IV	ТУ	Відтворення доходу від інноваційної діяльності через вкладення у персонал (К. інтелектуального зростання)	IV	ТУ
	Забезпечення збалансованості витрат адміністр. заходів і оплати праці (К. витратності управлінської системи)	IV	ТУ	Відновлення персоналу за створення умов безпеки праці через вчасні виплати працівникам (К. заборгованості з оплати праці)	IV	ТУ	Відтворення фахової зрілості персоналу через зниження плинності працівників (К. плинності досвідченого персоналу)	IV	ТУ		IV	ТУ
	Забезпечення надійності взаємовідносин зі споживачами та клієнтами підприємства (К. ненадійності споживчої бази)	IV	ТУ	Відновлення конкурентних позицій підприємства через економію собіварт., у тому числі за використання інновацій (К. співвідношення економії собівартості та операційних витрат)	IV	ТУ	Відтворення прибутковості завдяки надійності партнерів та контрагентів (К. ефективності збутових проваджень)	IV	ТУ	Розширене відтворення доходу від реалізації інноваційної продукції порівняно з попереднім рівнем (К. затребуваності інновацій)	IV	ТУ
	Забезпечення дохідності з інш. джерел для зниження залежності від платоспромож. клієнтів (К. надійності диверсифікації бізнесу)	IV	ТУ	Відновлення фінанс. спроможності за результативністю адміністрат. проваджень (К. економії адміністр. витрат)	IV	ТУ	Відтворення чистого грошового потоку завдяки інвестиційній діяльності (К. ефективності інвестиційних проваджень)	IV	ТУ		IV	ТУ
Середовище оперування бізнесу	Забезпечення надійності взаємовідносин зі споживачами та клієнтами підприємства (К. ненадійності споживчої бази)	IV	ТУ	Відновлення фінанс. спроможності за результативністю адміністрат. проваджень (К. економії адміністр. витрат)	IV	ТУ	Відтворення чистого грошового потоку завдяки інвестиційній діяльності (К. ефективності інвестиційних проваджень)	IV	ТУ	Розширене відтворення доходу від реалізації інноваційної продукції порівняно з попереднім рівнем (К. затребуваності інновацій)	IV	ТУ
	Забезпечення дохідності з інш. джерел для зниження залежності від платоспромож. клієнтів (К. надійності диверсифікації бізнесу)	IV	ТУ	Відновлення фінанс. спроможності за економічно доцільних комерційних витрат (К. ефективності комерційних витрат)	IV	ТУ	Відтворення чистого грошового потоку завдяки інвестиційній діяльності (К. ефективності інвестиційних проваджень)	IV	ТУ	Розширене відтворення доходу від реалізації інноваційної продукції порівняно з попереднім рівнем (К. затребуваності інновацій)	IV	ТУ
	Забезпечення надійності взаємовідносин зі споживачами та клієнтами підприємства (К. ненадійності споживчої бази)	IV	ТУ	Відновлення конкурентних позицій підприємства через економію собіварт., у тому числі за використання інновацій (К. співвідношення економії собівартості та операційних витрат)	IV	ТУ	Відтворення прибутковості завдяки надійності партнерів та контрагентів (К. ефективності збутових проваджень)	IV	ТУ	Розширене відтворення доходу від реалізації інноваційної продукції порівняно з попереднім рівнем (К. затребуваності інновацій)	IV	ТУ
	Забезпечення дохідності з інш. джерел для зниження залежності від платоспромож. клієнтів (К. надійності диверсифікації бізнесу)	IV	ТУ	Відновлення фінанс. спроможності за результативністю адміністрат. проваджень (К. економії адміністр. витрат)	IV	ТУ	Відтворення чистого грошового потоку завдяки інвестиційній діяльності (К. ефективності інвестиційних проваджень)	IV	ТУ	Розширене відтворення доходу від реалізації інноваційної продукції порівняно з попереднім рівнем (К. затребуваності інновацій)	IV	ТУ
Середовище оперування інновац. спрявання	Забезпечення оновленості НА та ОЗ (К. зносу НА та ОЗ)	IV	ТУ	Відновлення технічного стану через переозброєння (К. співвідношення витрат технічного переозброєння та валових витрат)	IV	ТУ	Відтворення оптимального забезпечення НА порівняно з іншими активами (К. забезпеч. інтелектуальною власністю)	IV	ТУ	Відтворення іннов. активності разом з операц. діяльністю (К. співвідношення витрат на іннов. і інші операційних витрат)	IV	ТУ
	Забезпечення оновленості НА та ОЗ (К. зносу НА та ОЗ)	IV	ТУ	Відновлення НА та ОЗ у їх симбіозі за придатністю (К. придатності НА та ОЗ)	IV	ТУ	Відтворення оптимального забезпечення НА порівняно з іншими активами (К. забезпеч. інтелектуальною власністю)	IV	ТУ	Розширене відтворення ОЗ та НА через прискорене оновлення (К. оновлення ОЗ та НА)	IV	ТУ
	Забезпечення оновленості НА та ОЗ (К. зносу НА та ОЗ)	IV	ТУ	Відновлення технічного стану через переозброєння (К. співвідношення витрат технічного переозброєння та валових витрат)	IV	ТУ	Відтворення оптимального забезпечення НА порівняно з іншими активами (К. забезпеч. інтелектуальною власністю)	IV	ТУ	Відтворення управлінських здатностей на основі іннов. управлінських технологій (К. використання іннов. технологій в управлінні)	IV	ТУ
	Забезпечення оновленості НА та ОЗ (К. зносу НА та ОЗ)	IV	ТУ	Відновлення НА та ОЗ у їх симбіозі за придатністю (К. придатності НА та ОЗ)	IV	ТУ	Відтворення оптимального забезпечення НА порівняно з іншими активами (К. забезпеч. інтелектуальною власністю)	IV	ТУ	Відтворення іннов. активності разом з операц. діяльністю (К. співвідношення витрат на іннов. і інші операційних витрат)	IV	ТУ

Примітка. ФС – функціональне середовище; ТУ – технологічний уклад; П, К – показник, коефіцієнт, обраний за основу оцінювання виконання економічної функції; ДРЗ – діапазон рекомендованих значень; ЗЦВ – завдання центру відповідальності; ОЗ – основні засоби; НА – нематеріальні активи; ↑/↓, ↔ – динаміка збільшення/зменшення, наявність обмеження за економічним показником відповідно

Рисунок 6 – Карта рекомендованих значень показників виконання економічних функцій за управлінською компонентою екосистеми інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування



Результати діагностики засвідчили, що виконання економічних функцій інноваційного відтворення не завжди відповідало рекомендованим значенням. Зокрема на ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод» (рис. 7) мало місце зниження економічної спроможності підприємства досягати рекомендованого рівня значень виконання функції «відтворення фінансових ресурсів для страхування інновацій резервними коштами та нерозподіленим прибутком» фінансово-інвестиційної компоненти екосистеми у періоди 2007–2006 рр., 2012–2011 рр., 2014–2013 рр. (рис. 7а), що зумовлено падінням значення коефіцієнта фінансової спроможності страхування інновацій у 2007, 2012, 2014 рр. (рис. 7б).

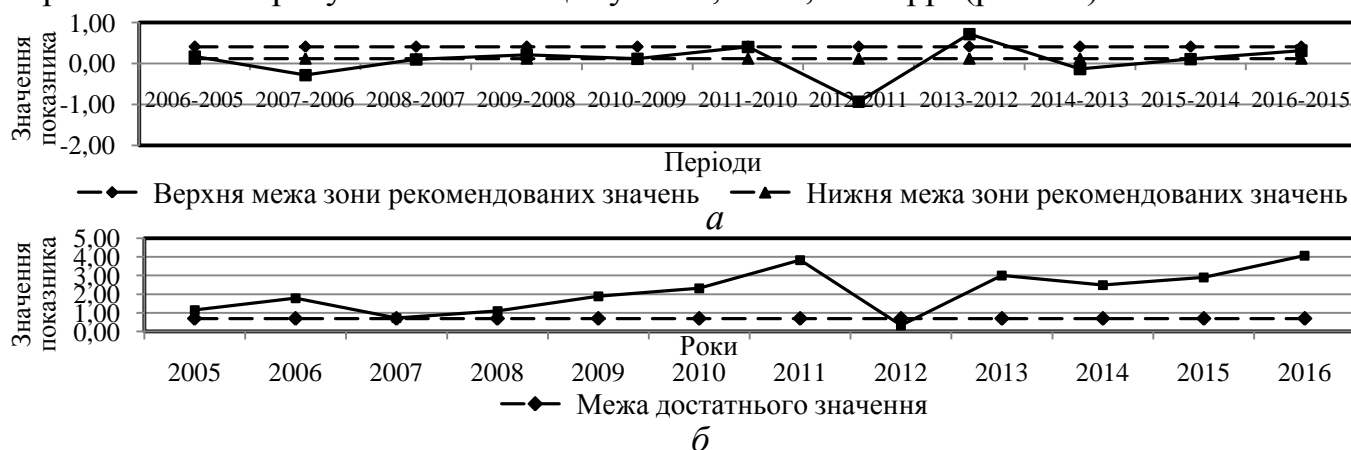


Рисунок 7 – Графіки динаміки: а – фактичного показника виконання економічної функції «відтворення фінансових ресурсів для страхування інновацій резервними коштами та нерозподіленим прибутком», б – коефіцієнта фінансової спроможності страхування інновацій для ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»

Вибіркове оцінювання кожної економічної функції не дозволяє виявити комплексність розвитку підприємства на фазисах функціонування. З цією метою удосконалено методичні положення оцінювання збалансованості їх виконання у досягненні цільового рівня економічного зростання шляхом визначення зрівноваженості групової зміни значень показників з цільовими орієнтирами розвитку ( $BEG$ ). В основу розрахунків покладено метод визначення групового коефіцієнта зв'язності на основі кутів між векторами фактичних та рекомендованих значень кожного показника. Для інтерпретації ступеня збалансованості сформовано градації діапазонів: а) абсолютна збалансованість ( $0,984 < BEG \leq 1$ ); б) висока ( $0,866 < BEG \leq 0,984$ ) – висока узгодженість показників виконання економічних функцій; в) значна ( $0,707 < BEG \leq 0,866$ ) – наявний незначний дисбаланс; г) достатня ( $0,5 < BEG \leq 0,707$ ) – дисбаланс зростає, однак режим розвитку дотримується, д) прийнятна ( $0,258 < BEG \leq 0,5$ ) – наявна асиметрія в розвитку екосистеми, що потребує виконання ключових економічних функцій; е) допустима ( $0,087 < BEG \leq 0,258$ ) – незрівноваженість, повернення підприємства в режим розвитку можливе за інтенсифікації виконання економічних функцій; є) критична ( $0,017 < BEG \leq 0,087$ ) – функціонування є незрівноважене, розвиток відсутній; ж) незбалансованість ( $BEG = 0$ ). На досліджуваних підприємствах машинобудування збалансованість здебільшого досягала ступеня достатньої, прийнятної та допустимої (табл. 1), за наявності її високого значення на фазисах інноваційного відтворення зростала узгодженість у досягненні цільових результатів і на інших фазисах.

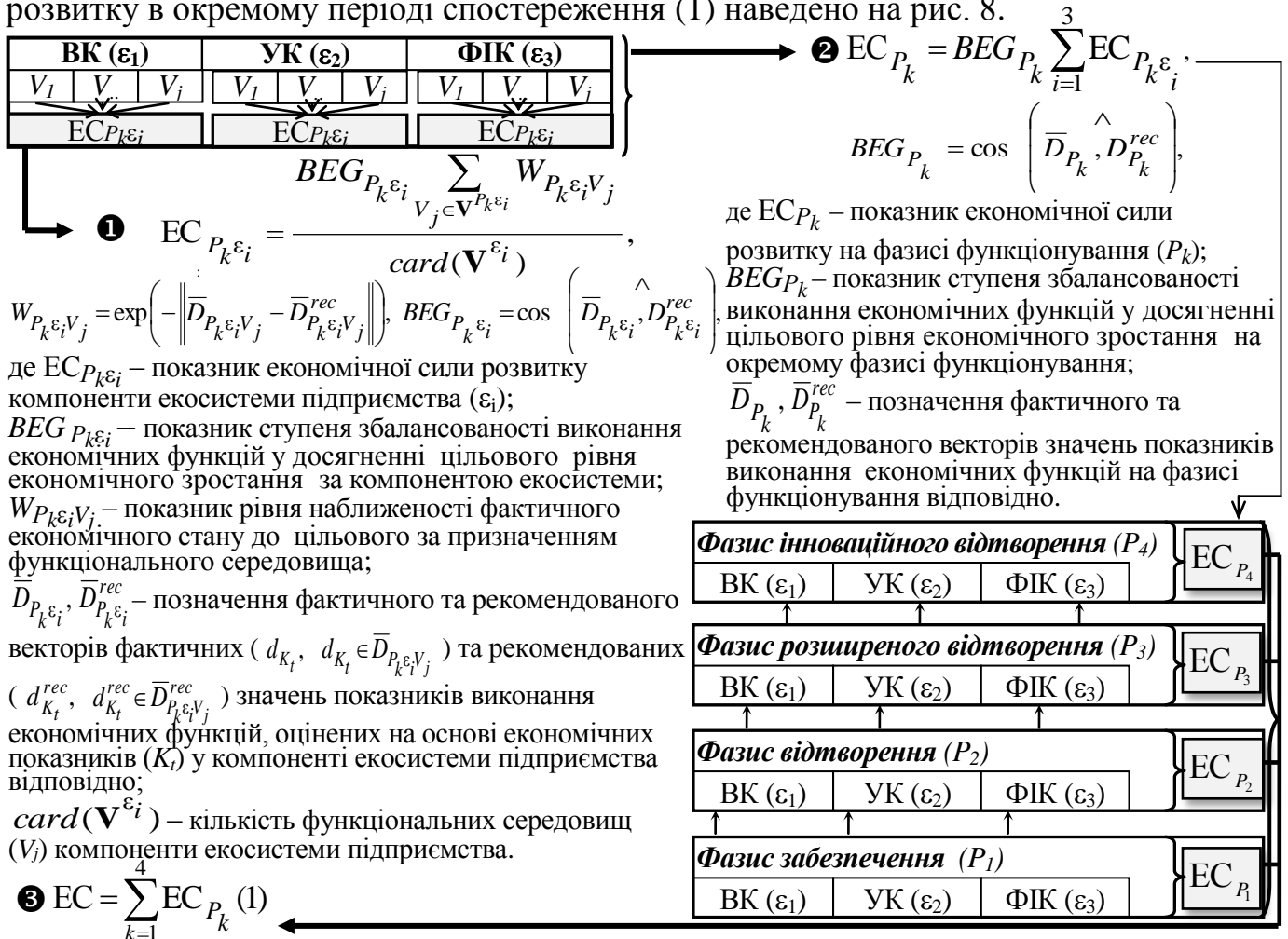
Таблиця 1 – Ступінь збалансованості виконання економічних функцій у досягненні цільового рівня економічного зростання ПАТ «Дрогобицький машинобудівний завод» (фрагмент)

Період	Фазис функціонування			
	Забезпечення	Відтворення	Розширене відтворення	Інноваційне відтворення
2016–2015	0,092 (ДЗ)	0,326 (ПЗ)	0,209 (ДЗ)	0,114 (ДЗ)
2015–2014	0,070 (КЗ)	0,080 (КЗ)	0,027 (КЗ)	0,111 (ДЗ)
2014–2013	0,030 (КЗ)	0,156 (ДЗ)	0,084 (КЗ)	0,0001(КЗ↓)

Примітка. ПЗ – прийнятна, ДЗ – допустима, КЗ – критична, КЗ↓ – нижча критичної збалансованість

Шляхом варіювання на основі методу підстановок на двадцяти підприємствах машинобудування виявлено наявність економічних функцій, які розбалансовують розвиток екосистеми на кожному з фазисів функціонування. Такі функції розширеного й інноваційного відтворення стосуються фінансування інновацій, оновлюваності основних засобів, взаємозв'язків з партнерами та клієнтами.

Враховуючи, що результати функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування поєднують зростання економічної сили розвитку та збільшення економічної віддачі, запропоновано науково-методичні засади їх визначення. Процедура визначення інтегрального показника економічної сили розвитку в окремому періоді спостереження (1) наведено на рис. 8.



Примітка. ВК, УК, ФІК – позначення виробничої, управлінської, фінансово-інвестиційної компонент екосистеми підприємства відповідно

Рисунок 8 – Процедура визначення інтегрального показника економічної сили розвитку (ЕС) в окремому періоді спостереження

Інтегральний показник економічної віддачі слід розраховувати за сукупністю її результатів за функціональними компонентами екосистеми підприємства (2):

$$EB = \frac{1}{5} BEG_{R\epsilon_1} \sum_{j=1}^5 W_{R\epsilon_1 V_j} + \frac{1}{3} BEG_{R\epsilon_2} \sum_{j=1}^3 W_{R\epsilon_2 V_j} + \frac{1}{4} BEG_{R\epsilon_3} \sum_{j=1}^4 W_{R\epsilon_3 V_j}, \quad (2)$$

де  $EB$  – інтегральний показник економічної віддачі підприємства;

$W_{R\epsilon_i V_j}$  – показник рівня наближеності результатів економічної віддачі до цільових за призначенням функціональних середовищ компонент екосистеми підприємства ( $\epsilon_1, \epsilon_2, \epsilon_3$ );  $BEG_{R\epsilon_i}$  – показник ступеня збалансованості результатів економічної віддачі у досягненні їх цільового рівня за окремою компонентою екосистеми підприємства.

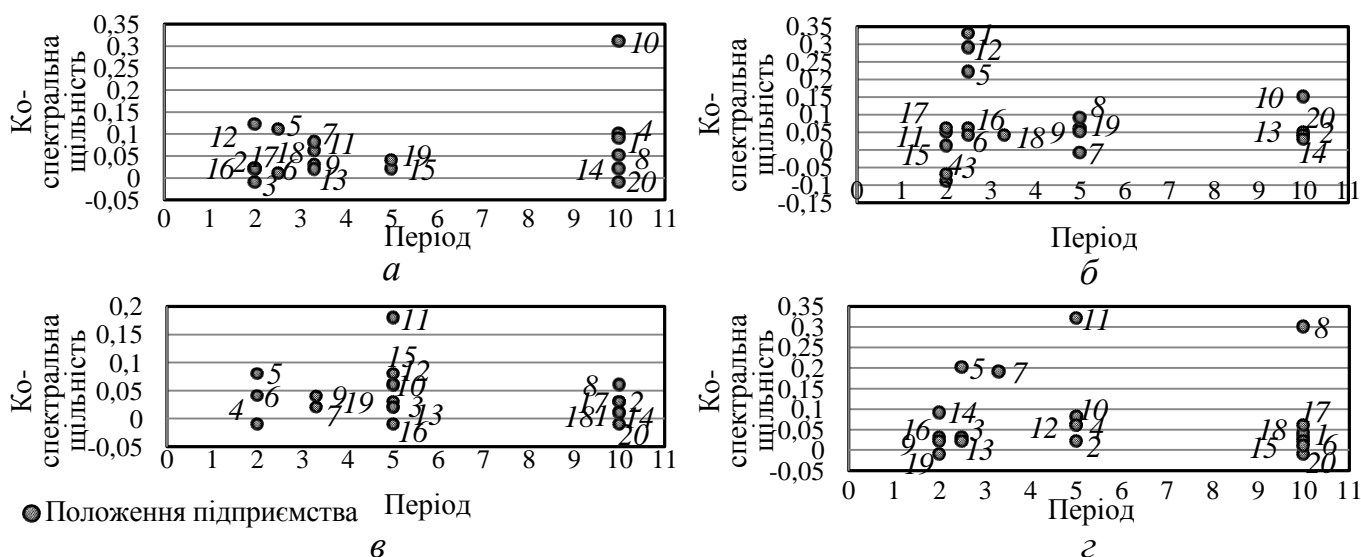
Розраховані інтегральні показники за даними двадцяти підприємств машинобудування, які за одним з них наведено в табл. 2, дозволили визначити участь кожної компоненти у забезпеченні оперативного-тактичного процесу розвитку.

Таблиця 2 – Результати розрахунку значень рівня економічної сили розвитку та економічної віддачі ПАТ «Івано-Франківський завод «Промприлад» (фрагмент)

Період	2006–2005	2007–2006	2008–2007	2009–2008	2010–2009	2011–2010	2012–2011	2013–2012	2014–2013	2015–2014	2016–2015	2006–2005	2007–2006	2008–2007	2009–2008	2010–2009	2011–2010	2012–2011	2013–2012	2014–2013	2015–2014	2016–2015
Рівень ЕС на фазісі забезпечення												Рівень ЕС на фазісі відтворення										
	$EC_{P_1}^{T_1}$	$EC_{P_1}^{T_2}$	$EC_{P_1}^{T_3}$	$EC_{P_1}^{T_4}$	$EC_{P_1}^{T_5}$	$EC_{P_1}^{T_6}$	$EC_{P_1}^{T_7}$	$EC_{P_1}^{T_8}$	$EC_{P_1}^{T_9}$	$EC_{P_1}^{T_{10}}$	$EC_{P_1}^{T_{11}}$	$EC_{P_2}^{T_1}$	$EC_{P_2}^{T_2}$	$EC_{P_2}^{T_3}$	$EC_{P_2}^{T_4}$	$EC_{P_2}^{T_5}$	$EC_{P_2}^{T_6}$	$EC_{P_2}^{T_7}$	$EC_{P_2}^{T_8}$	$EC_{P_2}^{T_9}$	$EC_{P_2}^{T_{10}}$	$EC_{P_2}^{T_{11}}$
	0,15	0,12	0,03	0,08	0,03	0,02	0,05	0,07	0,24	0,01	0,23	0,43	0,30	1,05	0,20	0,09	0,15	0,05	0,57	0,95	0,28	0,57
Рівень участі компонент екосистеми у забезпеченні розвитку, %																						
ВК	31,9	24,4	12,3	44,5	40,3	31,8	8,8	13,7	11,9	7,8	38,0	26,4	20,6	35,1	34,0	46,3	43,2	50,5	30,3	26,8	19,5	28,8
УК	32,3	61,3	37,9	29,4	35,3	37,5	41,4	38,2	48,7	50,2	48,5	13,0	17,8	23,8	3,0	28,1	17,1	11,3	15,3	25,8	33,1	31,7
ФІК	35,8	14,3	49,9	26,1	24,5	30,7	49,8	48,0	39,4	42,0	13,5	60,6	61,6	41,2	63,0	25,6	39,6	38,2	54,5	47,4	47,4	39,5
Рівень ЕС на фазісі розширеного відтворення												Рівень ЕС на фазісі інноваційного відтворення										
	$EC_{P_3}^{T_1}$	$EC_{P_3}^{T_2}$	$EC_{P_3}^{T_3}$	$EC_{P_3}^{T_4}$	$EC_{P_3}^{T_5}$	$EC_{P_3}^{T_6}$	$EC_{P_3}^{T_7}$	$EC_{P_3}^{T_8}$	$EC_{P_3}^{T_9}$	$EC_{P_3}^{T_{10}}$	$EC_{P_3}^{T_{11}}$	$EC_{P_4}^{T_1}$	$EC_{P_4}^{T_2}$	$EC_{P_4}^{T_3}$	$EC_{P_4}^{T_4}$	$EC_{P_4}^{T_5}$	$EC_{P_4}^{T_6}$	$EC_{P_4}^{T_7}$	$EC_{P_4}^{T_8}$	$EC_{P_4}^{T_9}$	$EC_{P_4}^{T_{10}}$	$EC_{P_4}^{T_{11}}$
	0,12	0,12	0,07	0,08	0,06	0,03	0,07	0,47	0,28	0,31	0,14	0,05	0,02	0,01	0,01	0,10	0,00	0,12	0,94	0,63	0,02	0,14
Рівень участі компонент екосистеми у забезпеченні розвитку, %																						
ВК	18,7	13,3	25,9	37,8	20,0	40,8	36,3	20,6	29,9	21,0	16,0	22,4	0,5	18,7	40,8	19,6	0,00	38,8	31,6	30,3	63,3	64,2
УК	52,5	29,4	24,2	3,1	25,2	59,2	11,6	24,9	23,4	27,0	39,4	7,1	9,8	36,1	0,00	55,0	0,00	35,6	28,4	21,1	25,7	4,4
ФІК	28,9	57,3	49,9	59,1	54,7	0,0	52,1	54,6	47	52,1	44,5	70,4	89,7	45,3	59,2	25,4	99,9	25,6	40,0	48,6	11,0	31,5
Інтегральний показник економічної сили розвитку												Інтегральний показник економічної віддачі										
	$EC^{T_1}$	$EC^{T_2}$	$EC^{T_3}$	$EC^{T_4}$	$EC^{T_5}$	$EC^{T_6}$	$EC^{T_7}$	$EC^{T_8}$	$EC^{T_9}$	$EC^{T_{10}}$	$EC^{T_{11}}$	$EB^{T_1}$	$EB^{T_2}$	$EB^{T_3}$	$EB^{T_4}$	$EB^{T_5}$	$EB^{T_6}$	$EB^{T_7}$	$EB^{T_8}$	$EB^{T_9}$	$EB^{T_{10}}$	$EB^{T_{11}}$
	0,74	0,57	1,16	0,37	0,27	0,20	0,29	2,06	2,10	0,62	1,07	1,40	0,19	0,75	1,03	0,92	0,70	1,24	1,16	1,29	0,93	1,16

Примітка. ЕС – позначення економічної сили розвитку; ВК, УК, ФІК – виробнича, управлінська, фінансово-інвестиційна компоненти екосистеми інноваційно орієнтованого підприємства відповідно

Виявлено, що на інноваційно орієнтованих підприємствах машинобудування виконуються економічні функції, які спрямовуються на підтримання процесів функціонування, а не на розвиток, а також не впливають на збільшення економічної віддачі від інноваційних проваджень. Це зумовило необхідність дослідження взаємозв'язку економічної сили розвитку на кожному фазісі функціонування з результатами економічної віддачі. Зв'язок зазначених параметрів запропоновано визначати через подібність коливань їх результатів протягом оцінюваного періоду функціонування на основі крос-спектрального аналізу (рис. 9).



Примітка. Підприємства з групи: 1) четвертого технологічного укладу: 2 – ПАТ «Коростенський завод хімічного машинобудування» (ІА), 3 – ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання» (ІМ), 4 – ПАТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш» (ІМ), 10 – ПАТ «ЗАВОД «БУДМАШ» (ІА), 11 – ПАТ «Харківський машинобудівний завод «СВІТЛО ШАХТАРЯ» (ІМ), 12 – ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод» (ІМ), 15 – ПАТ «Дрогобицький машинобудівний завод» (ІА), 19 – ПАТ «БОРЕКС» (ІА), 20 – ПАТ «Київський мотоциклетний завод»; 2) п'ятого технологічного укладу: 1 – ВАТ «Меридіан ім. С. П. Корольова» (ІМ), 5 – ПАТ «Мотор Січ» (ІМ), 9 – ПрАТ «ЕЛІМІЗ» (ІМ), 13 – ДАКХ «Артем» (ІМ), 14 – ПАТ «Київський завод «Радар» (ІМ), 16 – ПАТ «Науково-технічний комплекс «ЕЛЕКТРОНПРИЛАД» (ІМ), 17 – ПАТ «Івано-Франківський завод «Промприлад» (ІА), 18 – ПАТ «Квазар» (ІМ); 3) обох технологічних укладів: 6 – ПАТ «Глухівський завод «Електропанель» (ІА), 7 – ПАТ «Харківський електротехнічний завод «УКРЕЛЕКТРОМАШ» (ІМ), 8 – ПАТ «Науково-виробниче підприємство «Більшовик» (ІМ)

Рисунок 9 – Візуалізація результатів крос-спектрального аналізу зв'язку економічної сили розвитку з економічною віддачею інноваційно маневрених (ІМ) та інноваційно адаптивних (ІА) підприємств машинобудування на фазисах: забезпечення (а), відтворення (б), розширеного відтворення (в), інноваційного відтворення (г)

Виявлено, що для підприємств машинобудування з високим рівнем інновативності період зв'язку економічної сили розвитку з реагуванням економічної віддачі для забезпечення та відтворення має складати близько трьох років, для розширеного відтворення – від трьох до п'яти, а інноваційного – не більше п'яти.

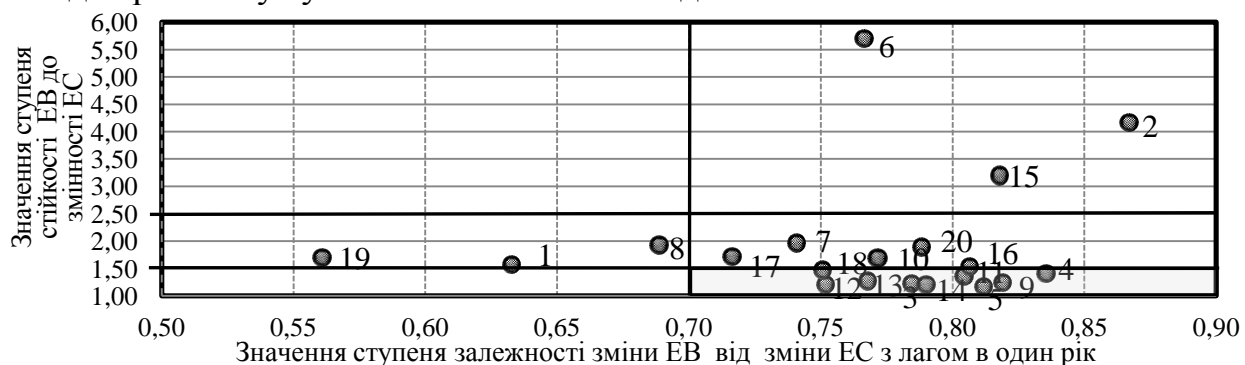
У п'ятому розділі «Економіко-організаційне забезпечення процесу функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування на засадах розвитку» запропоновано та застосовано методологічний підхід до визначення керованості процесу функціонування, розроблено механізм функціонування на базі регуляторів оперування розвитком, інструментарій розширеного управління розвитком, методичний підхід до вибору економічних проваджень на основі прогнозування показників розвитку для встановлення джерел підвищення функціональної активності підприємств машинобудування.

Враховуючи, що керованість процесу функціонування забезпечується реагуванням зміни економічної віддачі на зміну економічної сили розвитку, запропоновано методологічний підхід її визначення на основі двовимірного поля параметрів (рис. 10).

Ступінь стійкості економічної віддачі до змінності економічної сили розвитку в процесі функціонування		Ступінь залежності зміни економічної віддачі від зміни економічної сили розвитку з лагом в один рік		
		[0,7; 1]	[0,5; 0,7)	Менше 0,5
Ціпа-зон знач.	[1; 1,5]	Керованість функціонування висока, режим розвитку дотримується, паритет між зростанням економічної сили розвитку та економічної віддачі наявний	Поведінка економічної системи є стійкою, проте набута економічна сила розвитку має нижчий вплив на підвищення економічної віддачі, наявна залежність від економічних інтересів суб'єктів екосистеми	Відсутність паритету економічних інтересів суб'єктів екосистеми функціонування та підприємства, перевищена активність саморозвитку, що забезпечується економічними ресурсами власників підприємства
		<i>Підприємство потребує застосування технологій втримання режиму розвитку та може використовуватись як функціональна економічна система в екосистемі функціонування</i>	<i>Підприємство потребує розвитку здатностей та доповнення економічних ресурсів, залучених на партнерських засадах у взаємодії зі споживачами, постачальниками, суб'єктами інноваційної інфраструктури</i>	<i>Підприємство потребує встановлення економічних інтересів суб'єктів екосистеми функціонування, виявлення потенціалу корисності та придатності</i>
(1,5; 2,5]		Наявний перевищений вплив змінності економічної сили розвитку на змінність економічної віддачі за їх взаємозалежності. Перевищена активність вкладень економічних ресурсів у саморозвиток	Інноваційно орієнтований розвиток є залежним від зовнішніх економічних ресурсів та суб'єктів екосистеми функціонування	Перевищена активність саморозвитку зі слабким рівнем економічних інтересів екосистеми
		<i>Підприємство потребує обґрунтованих економічних дій для досягнення економічних цілей, розвитку стійких економічних відносин з постачальниками, споживачами, суб'єктами інноваційної інфраструктури</i>	<i>Підприємство потребує активізації процесів саморозвитку, зниження залежності від державних замовлень, розширення клієнтської бази, запровадження колаборативних економічних відносин для реалізації інноваційних проектів</i>	<i>Підприємство потребує активізації партнерських, бізнес-відносин, спрямування інноваційних проваджень на підвищення корисності в екосистемі функціонування</i>
Більше від 2,5		Наявна висока хаотизація зміни економічної віддачі за сталості зміни економічної сили розвитку, що нівелює корисність рівня її реагування. Розвиток є залежним від зовнішніх чинників. Задоволення економічного інтересу – короткострокове	Функціонування зорієнтоване на економічне зростання завдяки впровадженню інновацій, а не на власний розвиток	Залежний розвиток з істотним впливом зовнішніх економічних інтересів та низьким саморозвитком
		<i>Підприємство потребує більших вкладень, економічних ресурсів у процеси саморозвитку, удосконалення або зміни продукції несистемного споживчого інтересу</i>	<i>Підприємство потребує державної підтримки, залучення інвестицій для реалізації процесів інноваційно орієнтованого розвитку</i>	<i>Підприємство потребує коригування виконуваних економічних функцій для продовження еволюційних процесів</i>
Менше за 1		Залежність зовнішніх економічних інтересів функціонування, розвиток, спрямований на їх задоволення, а не на власний	Вкладені економічні ресурси та застосовані здатності не впливають на змінність рівня економічної віддачі, розвиток залежний від зовнішніх чинників	Інертність функціонування та розвитку
		<i>Підприємство потребує збалансування у виконанні економічних функцій</i>	<i>Підприємство потребує економічних проваджень, спрямованих на інноваційно орієнтований розвиток</i>	<i>Підприємство потребує повної зміни економічної поведінки та орієнтирів</i>

Рисунок 10 – Двовимірне поле параметрів керованості процесу функціонування інноваційно орієнтованого підприємства

Перший з параметрів – ступінь залежності зміни економічної віддачі від зміни економічної сили розвитку з лагом в один рік – визначається на основі використання взаємної кореляційної функції між часовими рядами інтегральних показників. Врахування лагу передбачає, що результат економічної віддачі отримується через певний період. Другий – ступінь стійкості економічної віддачі до змінності економічної сили розвитку – за співвідношенням значень оцінок ентропії інтегральних показників, що визначає ступінь волатильності економічної віддачі у відповідь на волатильність економічної сили розвитку. Виявлено, що високий рівень керованості мають інноваційно маневрені підприємства машинобудування з наявним паритетом між зростанням економічної сили розвитку та економічної віддачі (рис. 11). Це обґрунтовує їх використання як функціональних економічних систем для розвитку суб'єктів економічних відносин.



Примітка. ЕВ, ЕС – позначення економічної сили розвитку та економічної віддачі відповідно; позначення підприємств наведено в примітці до рис. 9

Рисунок 11 – Розташування підприємств машинобудування відповідно до параметрів оцінювання керованості процесу функціонування

З метою покращення виконання функцій інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування в системі економічних взаємовідносин та збільшення економічної сили розвитку запропоновано механізм його функціонування, що ґрунтується на реалізації процесів оперування розвитком через центри відповідальності шляхом застосування економіко-організаційних регуляторів та використанні бізнес-моделі функціонування (рис. 12). Для активування дій із забезпечення задоволення економічних інтересів і, як наслідок, підвищення економічної віддачі сформовано інструментарій розширеного управління розвитком. Зокрема, запропоновано інструменти інноватизації та інтелектуалізації підприємств машинобудування в процесі реалізації економічних відносин: надання інженерно-консалтингових послуг, техніко-технологічний та постгарантійний супровід, трансфер інженерних знань, професійно-функціональна кооперація праці, взаємний краудсорсинг, використання яких потребує доданих функцій структурним підрозділам підприємств. З метою врахування економічних інтересів суб'єктів зовнішнього ринку розроблено метод прийняття рішень щодо інтенсифікації виробництва високотехнологічної продукції, який полягає у її групуванні за критерієм можливості отримання доходу від експорту. Апробація методу дозволила визначити продукцію: а) першої черги, яка призначена для активного експорту; б) другої черги – експортоорієнтована з потребою пошуку нових ринків збуту; в) третьої черги – призначена здебільшого для імпортозаміщення.

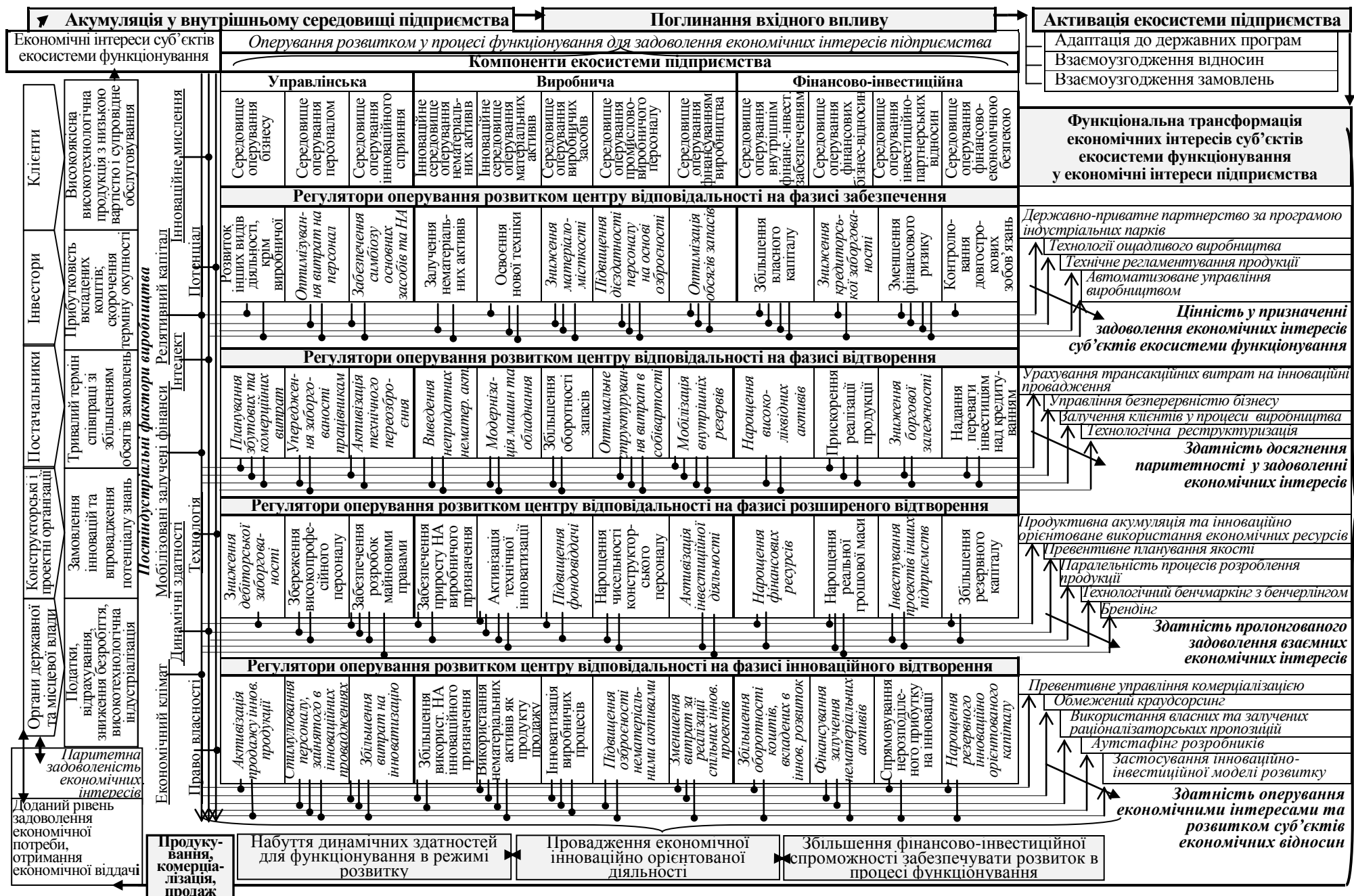


Рисунок 12 – Механізм функціонування інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування на засадах розвитку

Дослідження розбудови вітчизняних індустріальних парків засвідчило, що лише 40 % з них передбачають інноваційно орієнтований розвиток резидентів. Для поширення управління розвитком інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування на рівень таких територіальних структур сформовано дорожню карту, що визначає процедури інтегрування підприємства за реалізації ряду функцій: 1) проектної (на попередній фазі інтеграції), яка полягає у розробленні програм участі як інноваційно орієнтованого партнера; 2) забезпечення (на партнерській), що призначена для забезпечення високотехнологічним обладнанням підприємств-резидентів; 3) структурного розвитку (на резидентській), яка реалізується через створення та функціонування дочірніх-спін-аут підприємств.

Для посилення функціональної активності в забезпеченні економічної віддачі підприємств машинобудування запропоновано методичний підхід до вибору економічних проваджень, що включає: 1) прогнозування показників економічної сили розвитку на кожному фазисі функціонування (на основі авторегресійної моделі  $p$ -го порядку) та економічної віддачі (на основі моделі регресії з точкою розриву) за незмінної функціональної активності підприємства; 2) виявлення економічних функцій з низькою ефективністю реалізації; 3) прогнозування впливу змін на показники економічної сили розвитку; 4) прогнозування зміни економічної віддачі за зміни економічної сили розвитку; 5) верифікацію доцільності інтенсивнішого виконання економічних функцій; 6) встановлення спрямованої на розвиток функціональної активності підприємства. Для прогнозування економічної віддачі застосовано функцію моделі регресії з точкою розриву з урахуванням економічної сили розвитку на кожному із фазисів функціонування підприємства (3):

$$EB^{T_n} = {}^I EB^{T_n} x_1 + {}^{II} EB^{T_n} x_2, \quad (3)$$

$$\text{де } {}^I EB^{T_n} = \gamma_0^1 + \gamma_1^1 \cdot EC_{P_1}^{T_n} + \gamma_2^1 \cdot EC_{P_2}^{T_n} + \gamma_3^1 \cdot EC_{P_3}^{T_n} + \gamma_4^1 \cdot EC_{P_4}^{T_n};$$

$${}^{II} EB^{T_n} = \gamma_0^2 + \gamma_1^2 \cdot EC_{P_1}^{T_n} + \gamma_2^2 \cdot EC_{P_2}^{T_n} + \gamma_3^2 \cdot EC_{P_3}^{T_n} + \gamma_4^2 \cdot EC_{P_4}^{T_n};$$

$$x_1 = \begin{cases} 1, \text{ якщо } ({}^I EB^{T_n} - \xi)^2 \leq ({}^{II} EB^{T_n} - \xi)^2; \\ 0, \text{ якщо } ({}^I EB^{T_n} - \xi)^2 > ({}^{II} EB^{T_n} - \xi)^2; \end{cases} \quad x_2 = \begin{cases} 0, \text{ якщо } ({}^I EB^{T_n} - \xi)^2 \leq ({}^{II} EB^{T_n} - \xi)^2; \\ 1, \text{ якщо } ({}^I EB^{T_n} - \xi)^2 > ({}^{II} EB^{T_n} - \xi)^2; \end{cases}$$

де  $EB^{T_n}$  – інтегральний показник економічної віддачі в період спостереження;

$EC_{P_k}^{T_n}$  – показник економічної сили розвитку на окремому фазисі функціонування ( $P_k$ );

$P_1, P_2, P_3, P_4, T_n$  – позначення фазисів забезпечення, відтворення, розширеного відтворення, інноваційного відтворення та періоду спостереження відповідно;

$\gamma_0^1, \gamma_0^2, \gamma_1^1, \dots, \gamma_4^1, \gamma_1^2, \dots, \gamma_4^2$  – коефіцієнти регресії;

$\xi$  – точка розриву моделі для значень економічної віддачі (залежної змінної);

$x_1, x_2$  – функції, що залежно від виконання умов приймають значення 0 або 1.

Внаслідок застосування економіко-математичного моделювання виявлено, що активне виконання функцій інноваційного відтворення приводить до підвищення економічної віддачі, а функцій відтворення та розширеного відтворення не завжди забезпечує зростання економічної сили розвитку (табл. 3). Результати прогнозування є приводом застосування економіко-організаційних регуляторів оперування розвитком в процесі функціонування підприємств машинобудування.



Таблиця 3 – Результати прогнозування економічної сили розвитку та економічної віддачі досліджуваних підприємств машинобудування (фрагмент)

Період прогнозу	Економічна сила розвитку						Інтегральний показник							
	З		В		Р		І		ЕС			ЕВ		
ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»														
Операції	O1→O3		O1→O3		O1	O2→O3	O1	O2→O3	O1	O2	O2→O3	O1	O2	O2→O3
2019–2018	0,31		0,65		0,30	0,35	0,27	0,25	1,53	1,54	1,54	1,72	1,74	1,74
2020–2019	0,17		0,49		0,15	0,26	0,36	0,47	1,17	1,39	1,39	1,64	1,65	1,65
2021–2020	0,27		0,63		0,26	0,48	0,30	0,48	1,46	1,86	1,86	1,72	1,76	1,76
ПАТ «Дрогобицький машинобудівний завод»														
Операції	O1	O2→O3	O1→O3		O2	O1→O3	O1	O2→O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3
2019–2018	0,05	0,06	0,21		0,12	0,26	0,13	0,09	0,65	0,48	0,63	0,65	1,16	1,45
2020–2019	0,05	0,05	0,25		0,09	0,12	0,13	0,14	0,55	0,53	0,55	1,40	1,46	1,51
2021–2020	0,07	0,04	0,16		0,08	0,07	0,01	0,18	0,31	0,46	0,44	0,72	1,54	1,52
ПрАТ «ЕЛМІЗ»														
Операції	O1→O3		O2	O1→O3	O1→O3		O1	O2→O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3
2019–2018	0,11		0,41	0,43	0,17		0,40	0,50	1,11	1,19	1,21	0,67	0,70	0,72
2020–2019	0,13		0,39	0,41	0,10		0,44	0,52	1,08	1,14	1,16	0,76	0,78	0,79
2021–2020	0,14		0,36	0,40	0,19		0,45	0,54	1,18	1,23	1,28	0,59	0,61	0,64

Примітка. З, В, Р, І – позначення фазисів забезпечення, відтворення, розширеного відтворення, інноваційного відтворення відповідно. ЕС, ЕВ – позначення економічної сили розвитку та економічної віддачі відповідно. О1, О2, О3 – позначення операцій прогнозування за незмінної, зміненої та спрямованої на розвиток функціональної активності підприємства відповідно

Сформована методологія функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування на засадах розвитку дозволить розвиватись підприємствам за функціональними рівнями, збільшуючи економічні результати діяльності та підвищуючи економічну функціональність.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішено наукову проблему формування та наукового обґрунтування методології функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, заснованого на засадах розвитку з метою підвищення їх економічної функціональності, що дає підстави зробити такі висновки:

1. На підставі переосмислення традиційної парадигми функціонування підприємств із реалізації функцій з провадження діяльності на поточний процес розвитку в швидкозмінних економічних умовах та посилення ролі інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування в забезпеченні розвитку реального сектору економіки сформовано новий методологічний базис їх функціонування.

Узагальнення положень теорій та концепцій розвитку дало змогу визначити інноваційно орієнтований розвиток підприємства ідеологією та способом керованого інноваціями розвитку з результатом у формі нової здатності економічної системи. З цих позицій взаємопов'язаність процесів функціонування та розвитку підприємств має ґрунтуватись на засадах методологій економічного, організаційного та інноваційного розвитку, в частині застосування інноваційномістких факторів виробництва, реалізації інноваційних заходів на етапах життєвого циклу, застосуванні переваг економічної діяльності вищих технологічних укладів, здійсненні інноваційних проваджень на основі колаборативних економічних відносин, реалізації розвитку в інноваційній екосистемі функціонування.

2. Ретроспективне дослідження факторів виробництва надало можливість виявити, що зі зміною умов функціонування, зумовлених активізацією процесів розвитку, відбувається їх модифікація. При цьому комбіноване застосування разом з класичними постіндустріальних факторів виробництва (інтелекту, інноваційного мислення, динамічних здатностей, потенціалу, технології, права власності, релятивного капіталу, економічного клімату, мобілізованих залучених фінансів) формує інноваційно-економічну платформу розвитку підприємств.

3. Аспектний аналіз теоретико-методологічних засад функціонування інноваційно орієнтованого підприємства дозволив його трактувати як динамічну економічну систему з високим рівнем інновативності, яка саморозвивається, оперуючи розвитком. На відміну від усталеної класифікації такі підприємства запропоновано поділяти за ознаками специфіки функціонування, а їх організаційно-економічний базис оперативно-тактичного процесу розвитку ґрунтувати на поєднанні особливостей функціонування та ключових умов його забезпечення (циркуляції інновацій з інноваційним реверсом, саморозвитку через самонавчання, інноваційної маневреності, розширеного й інноваційного відтворення).

4. У ході формування теоретичних засад функціонування інноваційно орієнтованих підприємств як оперативно-тактичного процесу розвитку визначено, що функціонування слід розглядати як сукупність оперативно-тактичних дій, спрямованих на досягнення цільових орієнтирів розвитку, яке реалізується на виконанні економічних функцій забезпечення, відтворення, розширеного відтворення та інноваційного відтворення. У такому разі розвиток підприємства відбувається на поєднанні еволюції економічної системи із зростанням економічної віддачі як наслідку підвищеної спроможності задовольняти економічні інтереси суб'єктів взаємодії. Це на основі оперування розвитком та дотримання його режиму уможливорює досягнення стратегічних цілей. В результаті формується економічно функціональне підприємство.

5. Предметне дослідження наукових засновків теорії розвитку та методології функціонування у ракурсі створення функціональних динамічних економічних систем довело, що методологія функціонування інноваційно орієнтованих підприємств має ґрунтуватись на їх діалектичному синтезі. У межах ідеології дослідження та концепції єдиного динамічного процесу функціонування й розвитку, на визначених принципах, узагальнених наукових підходах та методичному інструментарії сформовано методологічні засади функціонування підприємства у режимі розвитку. Їх науковий базис обґрунтовано ключовими постулатами: функціональності у забезпеченні розвитку, синтезу економічних та інноваційних детермінант функціонування, управлінського впливу на рівні «суб'єкт – об'єкт», «об'єкт – об'єкт», керованості економічних результатів, оперування розвитком через функціональні центри відповідальності, наближеності до цільових результатів, збалансованості у досягненні цільового рівня економічного зростання, прогресивного збільшення економічної віддачі. Функціонування інноваційно орієнтованих підприємств запропоновано реалізовувати на ряді концептуальних положень: здійсненні колаборативних економічних відносин на рівні внутрішніх середовищ, функціонуванні як інноваційної екосистеми, еволюції шляхом

узгодженого переходу компонентами екосистеми підприємства фазисами забезпечення, відтворення, розширеного відтворення, інноваційного відтворення як функціональних рівнів розвитку, отриманні паритетного результату у взаємодії з суб'єктами ринку, підвищенні економічної функціональності.

6. У результаті дослідження проблематики функціонального розвитку запропоновано концептуальну модель функціонального інноваційно орієнтованого підприємства. Доведено, що таке підприємство має функціонувати як інноваційна екосистема шляхом виконання функцій в межах виробничої, управлінської та фінансово-інвестиційної діяльності. Її структуру слід утворювати функціональними середовищами, згуртованими у компоненти екосистеми згідно з призначенням, виконуваними функціями, економічними відносинами та розподілом факторів виробництва. Для забезпечення реалізації оперативно-тактичного процесу розвитку деталізовано економічні функції на кожному фазисі функціонування та визначено результати економічної віддачі за кожною функціональною компонентою екосистеми. Функціонування підприємства у такій формі дозволить циклічно відтворювати економічну здатність до розвитку в системі економічних інтересів.

7. На основі проведеного аналізу існуючих наукових уявлень про діагностику процесу функціонування підприємств обґрунтовано, що її науково-методологічний підхід, у разі оперування розвитком інноваційно орієнтованого підприємства, має ґрунтуватись на діагностуванні показників виконання економічних функцій/результатів економічної віддачі як вихідних параметрів реалізації оперативно-тактичного процесу розвитку, паралельному діагностуванні ключових параметрів забезпечення розвитку – економічної сили розвитку та економічної віддачі, а також виявленні їх взаємозв'язку. Це дасть змогу регулювати відхилення результатів від цільових через центри забезпечення, відтворення, розширеного відтворення, інноваційного відтворення та центр економічної віддачі.

8. Емпіричне дослідження умов та особливостей функціонування підприємств машинобудування надало можливість визначити імперативи забезпечення інноваційної орієнтованості їх розвитку, а саме: врахування закономірностей неоіндустріалізації економіки, виконання призначення функціональних економічних систем, урахування взаємозалежного функціонування, орієнтування на діяльність підприємств п'ятого/шостого технологічних укладів, інтенсифікація виробництва високотехнологічної продукції для імпортозаміщення. Шляхом порівняльного аналізу фінансування інновацій підприємств машинобудування у розвинених країнах світу та Україні доведено доцільність розвитку видів їх економічної діяльності, що належать як до п'ятого технологічного укладу, так і до четвертого.

9. У результаті аналізу економічного забезпечення функціонування підприємств машинобудування за інноваційної орієнтації розвитку виявлено його структурні диспропорції. Зокрема, за високого ступеня зносу основних засобів їх оновлення характеризується пасивністю в залученні інноваційних, вкладення власних коштів в інновації відбувається за зниження обсягів власного капіталу та зростання довгострокових зобов'язань, збільшення дебіторської заборгованості – поряд із збільшенням обсягів реалізації промислової продукції та зменшенням інноваційної.

10. Дотримуючись логічної послідовності у формуванні методичного

забезпечення комплексної діагностики функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування на синтезі управлінського та економічного інструментарію обґрунтовано, що в основу розрахунку показників виконання економічних функцій/результатів економічної віддачі мають бути покладені економічні показники. На основі упорядкування існуючих та авторських економічних показників в систему, відповідну наскрізним ознакам систематизації за функціональними середовищами/рівнями розвитку підприємства, сформовано економічну основу управлінського аналізу функціонування.

11. В процесі дослідження виявлено, що дотримання режиму розвитку у функціонуванні інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування потребує контролювання відповідності їх економіко-функціонального стану орієнтирам розвитку. На цій підставі запропоновано методичний підхід до її діагностики, що полягає в зіставленні фактичних і рекомендованих значень показників виконання економічних функцій/економічної віддачі. Шляхом емпіричного дослідження результатів функціонування підприємств машинобудування, використання методу згортання параметрів за максимальними і мінімальними значеннями з нівелюванням впливу несистемних подій через згладжування отриманих оцінок сформовано діапазони рекомендованих значень для кожного показника. Використання розроблених їх карт дало змогу проаналізувати досліджувану відповідність та визначити оперативні завдання центрів відповідальності відповідно до належності економічної діяльності підприємств до четвертого/п'ятого технологічних укладів.

12. Дослідження існуючого методичного інструментарію визначення збалансованості функціонування підприємств виявило недостатність урахування критерію зрівноваженості у досягненні цільового рівня економічного зростання. Це дозволило запропонувати відповідні методичні положення її оцінювання у виконанні економічних функцій з реалізації оперативно-тактичного процесу розвитку інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування. На основі сформованої градації діапазонів виявлено недостатній її ступінь на фазисі інноваційного відтворення (здебільшого 0,02–0,24). З'ясовано, що незадовільне виконання функцій з фінансування інновацій (фінансово-інвестиційна компонента екосистеми підприємства), оновлюваності основних засобів (виробнича), взаємозв'язків з партнерами та клієнтами (управлінська) порушує збалансованість.

13. Зважаючи, що результативність функціонування інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування знаходить своє відображення в зростанні економічної сили розвитку та збільшенні економічної віддачі, розроблено науково-методичні засади визначення їх інтегральних показників. В їх основу покладено оцінювання наближеності фактичних показників до рекомендованих значень, зваженої на збалансованість у досягненні цільового рівня економічного зростання. Це надало можливість виявити різнорівневу участь виробничої, управлінської та фінансово-інвестиційної компонент екосистеми підприємств у забезпеченні розвитку на фазисах функціонування, посилену невідповідністю виконуваних економічних функцій інноваційно орієнтованим результатам економічної віддачі. Шляхом застосування крос-спектрального аналізу з'ясовано, що для забезпечення економічної доцільності вкладень у розвиток період зв'язку економічної сили

розвитку з реагуванням економічної віддачі на фазисі розширеного відтворення має складати від трьох до п'яти років, а інноваційного – не більше п'яти.

14. Враховуючи спрямованість функціонування інноваційно орієнтованого підприємства на досягнення комплексного економічного результату, доведено, що методологічний підхід до встановлення керованості такого процесу має базуватись на співставленні ступенів залежності та стійкості зміни економічної віддачі за зміни економічної сили розвитку. Це дозволило з'ясувати закономірність реагування економічних результатів на економіко-організаційні провадження. На підставі розробленого двовимірного поля параметрів інтерпретування керованості та заходів з розвитку виявлено її вищий ступінь (за показниками стійкості в межах 1,0–1,5, залежності 0,7–1) на підприємствах машинобудування, економічна система яких досягає функціонального рівня розвитку на фазисі інноваційного відтворення.

15. На основі аналізу пріоритетності функціональних компонент екосистеми підприємства у забезпеченні економічної віддачі, їх економічних функцій в утворенні економічної сили розвитку та управлінських технологій обґрунтовано, що функціонування інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування слід здійснювати на базі механізму, який надає можливість оперувати розвитком підприємства через центри відповідальності шляхом застосування економіко-організаційних регуляторів. Реалізація механізму має базуватись на бізнес-моделі функціонування, що дозволяє через задоволення взаємних економічних інтересів впливати на інноваційно орієнтований розвиток суб'єктів економічних відносин.

16. Враховуючи пов'язаність збільшення економічної віддачі інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування з проявом економічних інтересів, запропоновано інструментарій розширеного управління розвитком. Інноватизація та інтелектуалізація підприємства має здійснюватись на основі інструментів обміну інженерними знаннями з виявленням потреб розвитку суб'єктів взаємодії. Превентивний вибір освоєння високотехнологічної продукції – через прийняття рішень за критерієм можливості отримання доходу від високотехнологічного експорту. Поширення управління розвитком з рівня підприємства на рівень індустріальних парків – шляхом застосування дорожньої карти процесу інтегрування, що визначає партнерську участь у їх розбудові, забезпечення високотехнологічним обладнанням підприємств-резидентів, створення дочірніх спін-аут підприємств для високотехнологічного виробництва на їх території.

17. На основі запропонованого методичного підходу до вибору економічних проваджень та економіко-математичного моделювання встановлено, що підвищення функціональної активності в реалізації розвитку інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування має здійснюватись на основі комбінування інтенсивності виконання економічних функцій з пріоритетністю інноваційного відтворення. Це дозволяє забезпечувати отримання вищих економічних результатів.

Результати дослідження розвивають економічну науку в частині формування нової методології функціонування інноваційно орієнтованих підприємств. Її прикладні рекомендації можуть бути застосовані в діяльності підприємств машинобудування як комплекс інструментарію реалізації функціонування, заснованого на засадах розвитку.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

#### Монографія

1. Бояринова К. О. Функціонування інноваційно орієнтованих підприємств: методологія забезпечення розвитку : Монографія. Київ, Херсон : вид-во ПП Вишемирський В. С., 2017. 436 с. (32,77 др. арк.).

#### Статті у наукових фахових виданнях України

2. Бояринова К. О. Економіко-організаційні аспекти забезпечення розвитку в процесі функціонування інноваційно орієнтованих підприємств. *Підприємництво та інновації*. 2018. Вип. 5. С. 47–53 (0,35 др. арк.).
3. Бояринова К. О. Методичний підхід до вибору економічних проваджень у процесі функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування на основі прогнозування розвитку. *Проблеми системного підходу в економіці. Збірник наукових праць*. 2017. Вип. 4 (60). С. 88–95 (0,49 др. арк.).
4. Бояринова К. О. Економічне функціонування в інноваційно-орієнтованому розвитку промислового підприємства: сутнісно-змістовна характеристика. *Інтелект XXI*. 2017. № 1. С. 112–117 (0,43 др. арк.).
5. Бояринова К. О. Компаративний аналіз змістовних ознак економічної функціональності підприємства зі спорідненими економічними категоріями. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2016. Вип. 5 (05). Ч. 1. С. 54–59 (0,44 др. арк.).
6. Бояринова К. О. Теоретичне підґрунтя функціональності підприємства за теорією інновацій. *Причорноморські економічні студії. Науковий журнал*. 2016. Вип. 8. С. 114–117 (0,31 др. арк.).
7. Бояринова К. О. Компонентний аналіз поняття «розвиток підприємства»: інноваційно орієнтований контекст. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Економіка*. 2016. Т. 24, № 10/1. С. 73–80 (0,41 др. арк.).
8. Бояринова К. О. Система оцінювання продуктивності управління інноваційно орієнтованого промислового підприємства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент. Збірник наукових праць*. 2015. Вип. 10. С. 108–111 (0,38 др. арк.).
9. Бояринова К. О. Наукові підходи до факторної комплектації виробничого середовища промислового підприємства. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка*. 2015. Т. 20, Вип. 1/1. С. 68–72 (0,43 др. арк.).
10. Бояринова К. О. Високотехнологічні продукти підприємств машинобудування: наявне виробництво та перспективи розвитку окремих товарів. *Вісник Донецького національного університету. Серія В: Економіка і право*. 2015. Вип. 1. С. 51–56 (0,56 др. арк.).
11. Бояринова К. О. Науково-теоретичне підґрунтя інноваційного саморозвитку та самоорганізації підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. Вип. 5, Ч. 1. С. 151–154 (0,35 др. арк.).

12. Бояринова К. О. Інноваційність функціонування підприємства в теоріях організації. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Технічний прогрес та ефективність виробництва*. 2013. № 45 (1018). С. 8–14 (0,37 др. арк.).

**Статті у наукових фахових виданнях України,  
які включено до міжнародних наукометричних баз**

13. Boiarynova K. Formation of a scientific approach to functioning as a process of development of innovation-oriented enterprises. *Технологічний аудит та резерви виробництва*. 2018. № 1/4 (39). С. 26–33 (0,74 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, BASE, DOAJ, WorldCat та ін.].
14. Бояринова К. О. Інструментарій інтегрування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування в середовище індустріального парку. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. 2017. № 3 (81). С. 61–67 (0,45 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, DOAJ, WorldCat, BASE].
15. Бояринова К. О. Побудова механізму функціонування інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування за оперування розвитком. *Науковий журнал «Бізнес Інформ»*. 2017. № 7. С. 178–185 (0,56 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, Ulrichsweb Global Serials Directory, DOAJ, OpenAIRE та ін.].
16. Бояринова К. О. Діагностика в оперуванні розвитком інноваційно орієнтованого підприємства в процесі функціонування: функціонально-параметричний підхід. *European Journal of Management Issues*. 2017. Vol. 25 (2). С. 55–63 (0,52 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, Ulrichsweb Global Serials Directory, Crossref та ін.].
17. Бояринова К. О. Концептуальні напрями забезпечення розвитку інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування як функціональних економічних систем. *Інноваційна економіка. Науково-виробничий журнал*. 2017. № 5–6 (69). С. 77–84 (0,57 др. арк.). [Наукометрична база: Index Copernicus].
18. Бояринова К. О. Методологічні аспекти функціонування інноваційно орієнтованих промислових підприємств в режимі розвитку. *Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка»*. 2017. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5516> (0,53 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, Google Scholar].
19. Бояринова К. О. Комплексний підхід до визначення керованості економічним функціонуванням в інноваційно орієнтованому розвитку підприємств машинобудування. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 5. С. 50–57 (0,65 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, Scientific Indexing Services, та ін.].
20. Бояринова К. О. Інноваційно орієнтоване підприємство: сутність, класифікація та особливості функціонування. *Управління розвитком. Збірник наукових праць*. 2017. № 1–2 (187–188). С. 52–57 (0,37 др. арк.). [Наукометричні бази: RePec, DOAJ та ін.].
21. Бояринова К. О. Економічні передумови інноваційно орієнтованого розвитку підприємств машинобудівного комплексу. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017.

- № 4. С. 43–49 (0, 62 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, Seientific Indexing Services та ін.].
22. Бояринова К. О. Визначення домінантних функціональних компонент внутрішнього середовища підприємства машинобудування в забезпеченні економічного інтересу функціонування в інноваційно орієнтованому розвитку. *Економіка та держава*. 2017. № 2. С. 37–42 (0,57 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, Seientific Indexing Services та ін.].
  23. Gavrysh O., Boiarynova K. The methodological approach to monitoring of the economic and functional state of innovation-oriented machinery engineering enterprises at the modern technological modes. *Економічний часопис–XXI*. 2017. № 164 (3–4). С. 65–70 (0,6 др. арк., особистий внесок автора – 0,41 др. арк.: здобувачем запропоновано методичний підхід до діагностики відповідності економіко-функціонального стану інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування орієнтирам розвитку з урахуванням розподілу видів їх економічної діяльності на четвертий та п'ятий технологічні уклади). [Наукометричні бази: Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost та ін.].
  24. Бояринова К. О. Обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою підприємства машинобудування. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій*. 2016. Вип. 7, Т. 24. С. 177–184 (0,51 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, WorldCat та ін.].
  25. Бояринова К. О. Економічні функції як критерії діагностики економічного функціонування в інноваційно орієнтованому розвитку підприємства. *Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Економічні науки*. 2016. Вип. 32, Т. 1. С. 283–290 (0,45 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, Cosmos Foundation, WorldCat].
  26. Бояринова К. О. Методичні засади оцінювання рівня збалансованості економічного функціонування в інноваційно-орієнтованому розвитку підприємств машинобудування. *Економіка: реалії часу. Науковий журнал*. 2016. № 6 (28). С. 63–72. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2016/No6/63.pdf> (0,56 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, ОАІ та ін.].
  27. Бояринова К. О. Неоструктура факторів виробництва в інноваційно орієнтованому розвитку підприємств. *Економічний простір: Збірник наукових праць*. 2016. № 113. С. 80–91 (0,45 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus та ін.].
  28. Бояринова К. О. Концептуальний підхід до формалізації економічно функціонального промислового підприємства в інноваційно орієнтованому розвитку. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка. Збірник наукових праць*. 2016. Вип. 2 (48). С. 153–159 (0,41 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, ResearchBib].
  29. Бояринова К. О. Функціональність інноваційної діяльності підприємств машинобудування в переробній промисловості. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 8 (182). С. 352–360 (0,41 др. арк.). [Наукометричні бази: SciVerse Scopus by Elsevier (до 2017 р.), Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory та ін.].



30. Бояринова К. О. Проблеми економічної функціональності підприємства машинобудування в забезпеченні інноваційного розвитку. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: Збірник наукових праць Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*. 2016. № 1 (12). С. 24–31 (0,5 др. арк.). [Наукометрична база: Index Copernicus].
31. Бояринова К. О. Методичні засади оцінювання фінансово-інвестиційної складової функціональності інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування. *Маркетинг і менеджмент інновацій. Науковий журнал*. 2016. № 1. С. 117–125 (0,42 др. арк.). [Наукометричні бази: Web of Science, Index Copernicus, Global Impact Factor та ін.].
32. Бояринова К. О. Інноватизація та інтелектуалізація виробничого середовища машинобудівного підприємства. *Технологічний аудит та резерви виробництва*. 2016. № 1/3 (27). С. 76–80 (0,42 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, BASE, DOAJ, WorldCat та ін.].
33. Boiarynova K. Structuring of high-tech products by priority as a precondition for the innovative development of engineering enterprises. *Економічний часопис–XXI*. 2015. № 7–8 (2). С. 23–26 (0,49 др. арк.). [Наукометричні бази: Scopus, Index Copernicus, EBSCOhost та ін.].
34. Бояринова К. О. Властивості економічної функціональності підприємства в інноваційному розвитку. *Економіка розвитку. Науковий журнал*. 2015. № 4 (76). С. 66–72 (0,51 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, DOAJ, WorldCat, OAJI та ін.].
35. Гавриш О. А., Бояринова К. О. Компонентні середовища виробничо-середовищної системи машинобудівного підприємства: економічний зміст та показники оцінювання. *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. 2015. Вип. 6 (95). Ч. 2. С. 50–57 (0,53 др. арк., особистий внесок автора – 0,42 др. арк.: здобувачем деталізовано середовища виробничої компоненти машинобудівного підприємства, сформовано систему показників оцінювання результатів їх функціонування). [Наукометричні бази: Index Copernicus, Ulrich's Web Global Serials Directory, OAJI та ін.].
36. Гавриш О. А., Бояринова К. О. Диференціація промислових підприємств як інноваційно функціонуючих виробничо-економічних систем. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2015. № 12. С. 417–424 (0,49 др. арк., особистий внесок автора – 0,38 др. арк.: здобувачем уточнено специфіку функціонування інноваційно орієнтованих підприємств, сформовано моделі функціональної трансформації економічних ресурсів у результати). [Наукометрична база: Index Copernicus].
37. Бояринова К. О. Акумуляційна експлуатація ресурсів у забезпеченні функціональності промислового підприємства. *Науковий журнал «Бізнес Інформ»*. 2015. № 6. С. 132–137 (0,31 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, Ulrichsweb Global Serials Directory, DOAJ, OpenAIRE та ін.].
38. Бояринова К. О. Розвиток п'ятого технологічного укладу на підприємствах машинобудування як проміжний стан запровадження випереджального розвитку. *Економічний простір: Збірник наукових праць*. 2014. № 92. С. 90–100 (0,35 др. арк.). [Наукометрична база: Index Copernicus].

39. Бояринова К. О. Інноваційний розвиток підприємств машинобудування на засадах нооуправління. *Проблеми економіки*. 2014. № 2. С. 230–235 (0,46 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, RePEc, DOAJ та ін.].

**Статті у наукових виданнях інших держав**

40. Boiarynova K. Conception of providing the operational development in the functioning process of innovatively oriented enterprises. *EUREKA: Social and Humanities*. 2018. № 4 (16). Р. 3–9 (Естонія) (0,47 др. арк.). [Наукометричні бази: Index Copernicus, WorldCat, Scientific Indexing Services та ін.].
41. Бояринова Е. А. Закономерности экономической функциональности предприятия как экономической категории. *MIND JOURNAL*. 2016. Vol. 1. URL: [https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/09-16/zakonomernosti\\_ekonomicheskoy\\_funkcionalnosti\\_predpriyatiya\\_kak\\_ekonomicheskoy\\_kategorii.pdf](https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/09-16/zakonomernosti_ekonomicheskoy_funkcionalnosti_predpriyatiya_kak_ekonomicheskoy_kategorii.pdf) (Польща) (0,33 др. арк.). [Наукометрична база: Index Copernicus]
42. Бояринова Е. А. Приоритеты финансирования инновационных исследований и разработок предприятий машиностроения в кризисные периоды в странах Азии и Европы. *Экономика и предпринимательство*. 2015. Вып. 9, № 2 (55). С. 673–679 (Російська Федерація) (0,48 др. арк.). [Наукометрична база: Agris].
43. Бояринова Е. А. Структурная декомпозиция составляющих инновативности предприятия. *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. Научно-практический журнал*. 2013. № 1. С. 12–18 (Російська Федерація) (0,31 др. арк.).

**Публікації в інших наукових виданнях**

44. Бояринова К. О. Теоретичне підґрунтя інноваційно орієнтованого економіко-організаційного розвитку підприємств. *Трансформаційні процеси в економічному розвитку інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування* : Монографія / І. М. Крейдич, Н. О. Шпак, К. О. Бояринова, Н. М. Григорська, І. В. Мілько, І. В. Литвин. К. : ТОВ «ДКС центр», 2016. С. 30–40 (0,7 др. арк.).
45. Бояринова К. О., Блощаневич С. М. Інновації як ключовий елемент формування бізнес-потенціалу промислових підприємств. *Проблеми системного підходу в економіці: Електрон. наук. фах. вид.* К. : НАУ. 2012. Вип. 4. URL: [http://archive.nbuu.gov.ua/e-journals/PSPE/2012\\_4/Boyarinova\\_412.htm](http://archive.nbuu.gov.ua/e-journals/PSPE/2012_4/Boyarinova_412.htm) (0,5 др. арк., особистий внесок автора – 0,4 др. арк.: здобувачем визначено роль інновацій у формуванні бізнес-потенціалу функціонування промислового підприємства, обґрунтовано його структурні елементи).
46. Бояринова К. О. Актуалізація та процедура формування інноваційної політики промислових підприємств. *Вісник Донецького національного університету. Науковий журнал. Серія В. Економіка і право. Спецвипуск*. 2012. Т. 1. С. 286–289 (0,34 др. арк.).

**Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації**

**Публікації за матеріалами наукових конференцій**

47. Бояринова К. О. Застосування управлінських технологій розвитку інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування в середовищі функціонування. *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: виклики постіндустріальної економіки* : матеріали IV Міжн. наук.-практ. конф., м. Львів,

- 18–19 травня 2017 р. Львів, 2017. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). С. 596. URL: [http://www.lp.edu.ua/sites/default/files/attach/2017/5615/tezy\\_dopovidey\\_iv\\_mnpk.pdf](http://www.lp.edu.ua/sites/default/files/attach/2017/5615/tezy_dopovidey_iv_mnpk.pdf) (0,1 др. арк.).
48. Бояринова К. О. Трансакційні витрати комерціалізації продукції інноваційно орієнтованих підприємств. *«STABICONsystems – 2017»* : матеріали Міжн. наук.-практ. конф., м. Суми, 27–29 квітня 2017 р. Суми, 2017. С. 24–26 (0,11 др. арк.).
  49. Бояринова К. О. Економічне оцінювання результатів діяльності інноваційно орієнтованого підприємства машинобудування. *Фінансові аспекти розвитку держави, регіонів та суб'єктів господарювання: сучасний стан та перспективи* : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 23–24 грудня 2016 р. Одеса, 2016. С. 106–107 (0,11 др. арк.).
  50. Бояринова К. О. Функціональна роль індустриальних парків в розвитку високотехнологічних підприємств машинобудування. *Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки* : матеріали XV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 16 листопада 2016 р. Київ, 2016. С. 150 (0,08 др. арк.).
  51. Бояринова К. О. Інвестиційний інтерес в інноваційно орієнтованому розвитку підприємств машинобудування. *Фінансові аспекти розвитку держави, регіонів та суб'єктів господарювання: сучасний стан та перспективи* : зб. матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 27–28 травня 2016 р. Одеса, 2016. С. 59–61 (0,1 др. арк.).
  52. Бояринова К. О. Онтологічні аспекти екосистеми підприємства. *Проблеми управління і економіки підприємств в сучасних умовах* : тези доп. XII Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 85-річчю від дня народження д. е. н., проф. Чепурнова І. А., м. Київ, 26–27 травня 2016 р. Київ, 2016. С. 92–94 (0,1 др. арк.).
  53. Бояринова К. О. Інновації як континуум економічної функціональності в прогресивному розвитку підприємства. *Сучасні підходи до управління підприємством* : зб. тез доп. VII Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 28 квітня 2016 р. Київ, 2016. С. 12 (0,11 др. арк.).
  54. Бояринова К. О. Змістовність економічного інтересу в забезпеченні економічної функціональності підприємства. *Економіка і менеджмент 2016: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку* : зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф. : у 9 т. Т. 3 : Розвиток системи управління діяльністю підприємств в інтеграційних умовах, м. Дніпропетровськ, 14–15 квітня 2016 р. Дніпропетровськ, 2016. С. 20–22 (0,12 др. арк.).
  55. Бояринова К. О. Тенденції інноваційного розвитку підприємств машинобудування як драйверів вітчизняної переробної промисловості. *Економіка та управління: сучасний стан і перспективи розвитку* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 85-річчю Одеської державної академії будівництва та архітектури, м. Одеса, 26–27 листопада 2015 р. Одеса, 2016. С. 66–69 (0,07 др. арк.).
  56. Бояринова К. О. Економічна функціональність підприємства як економічна категорія. *Проблеми сучасної економіки* : зб. матеріалів VIII Міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 11–12 вересня 2015 р. Запоріжжя, 2015. С. 88–89 (0,1 др. арк.).

57. Бояринова К. О. Функціональна взаємодія підприємства машинобудування як ядра розвитку реального сектору економіки. *Економіка, менеджмент та аудит: сучасні проблеми та напрями розвитку* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. : у 2-х частинах. Ч.1, м. Львів, 29–30 травня 2015 р. Львів, 2015. С. 39–41 (0,13 др. арк.).
58. Бояринова К. О. Зарубіжний досвід фінансового супроводу інноваційної діяльності підприємства. *Соціально-економічний розвиток країни: зарубіжний та вітчизняний досвід* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., м. Вінниця, 29 травня 2015 р. Вінниця, 2015. С. 40–42. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/7174/Zbirnyk%20konferencii%2029%20travnia.pdf?sequence=4&isAllowed=y> (0,12 др. арк.).
59. Єфіменко Б. А., Бояринова К. О. Організаційний розвиток підприємства на інноваційних засадах. *Сучасні підходи до управління підприємством* : зб. наук. праць VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 23 квітня 2015 р. Київ : Черкаси, 2015. С. 74–78. (0,1 др. арк., особистий внесок автора – 0,06 др. арк.: здобувачем досліджено специфіку інноваційних засад провадження організаційного розвитку у функціонуванні підприємств).
60. Бояринова К. О. Державно-приватне та публічно-приватне партнерство як інструменти розвитку інноваційної діяльності підприємства. *Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління* : матеріали XIV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 7–9 квітня 2015 р. Київ, 2015. С. 17–18 (0,1 др. арк.).
61. Бояринова К. О. Стійкий інноваційний розвиток як важіль змінності підґрунть функціонування підприємства. *Бъдещето въпроси от света на науката — 2014* : Материала за 10-я междунар. науч.-практ. конф. Т. 6. г. София, 17–25 декември 2014 г. София, Республіка България, 2014. С. 29–31 (0,15 др. арк.).
62. Бояринова К. О. Проблеми розвитку підприємств машинобудування за структурою державних програм. *Формування інноваційної економіки: світовий досвід та вітчизняні реалії* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Херсон, 12–13 грудня 2014 р. Херсон, 2014. С. 83–86 (0,15 др. арк.).
63. Бояринова К. О. Елементи формування інноваційно-орієнтованої бізнес-моделі функціонування промислового підприємства. *Інноваційна економіка, інтелектуальна власність та трансфер технологій* : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., м. Дніпропетровськ, 16–18 квітня 2014 р. Дніпропетровськ, 2014. С. 135–137 (0,13 др. арк.).
64. Бояринова К. О. Функціональне призначення інновацій у бізнес-розвитку промислових підприємств. *Сучасні проблеми менеджменту* : матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 25 жовтня 2013 р. Київ, 2013. С. 55–56 (0,1 др. арк.).
65. Бояринова К. О. Ідентифікування підприємств відповідно до моделей інноваційного функціонування. *Стратегія інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта (SIDEС 2013)* : зб. матеріалів V Ювілейної міжнар. міждисциплінарної наук.-практ. конф., м. Алушта, 26–30 травня 2013 р. Алушта, 2013. С. 39–42 (0,13 др. арк.).

## АНОТАЦІЯ

**Бояринова К. О. Методологія функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування на засадах розвитку. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.**

*Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, 2019.*

Дисертаційну роботу присвячено вирішенню наукової проблеми щодо формування та наукового обґрунтування методології функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, заснованого на засадах розвитку.

На основі синтезу теорії розвитку та наукових положень функціонування сформовано методологічний базис функціонування інноваційно орієнтованих підприємств як динамічних функціональних економічних систем. Розроблено теоретичні засади функціонування підприємств як оперативно-тактичного процесу розвитку шляхом виконання економічних функцій забезпечення, відтворення, розширеного й інноваційного відтворення. Запропоновано концептуальні положення методології функціонування інноваційно орієнтованих підприємств на засадах розвитку: методологічні засади його реалізації у режимі розвитку та концептуальні положення функціонування з розвитком за функціональними рівнями та підвищенням економічної функціональності. Розроблено концептуальну модель функціонального інноваційно орієнтованого підприємства. Запропоновано науково-методологічні положення діагностики процесу функціонування. Досліджено тенденції функціонування інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування. Розроблено методичне забезпечення діагностики відповідності їх економіко-функціонального стану орієнтирам розвитку, збалансованості у досягненні цільового рівня економічного зростання, оцінювання економічної сили розвитку й економічної віддачі та їх взаємозв'язку. Сформовано методологічний підхід до визначення керованості процесу функціонування підприємств, механізм функціонування, інструментарій розширеного управління розвитком, методичний підхід до вибору економічних проваджень. Апробовано прикладні рекомендації.

**Ключові слова:** функціонування, інноваційно орієнтоване підприємство машинобудування, економічні функції, інноваційне відтворення, оперативно-тактичний процес розвитку, економічна функціональність.

## АНОТАЦИЯ

**Бояринова Е. А. Методология функционирования инновационно ориентированных предприятий машиностроения на основах развития. – Квалификационный научный труд на правах рукописи.**

*Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). – Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», г. Киев, 2019.*

Диссертационная работа посвящена решению научной проблемы по формированию и научному обоснованию методологии функционирования

инновационно ориентированных предприятий машиностроения, базированного на основах развития.

На основе синтеза теории развития и научных положений функционирования сформирован методологический базис функционирования инновационно ориентированных предприятий как динамических функциональных экономических систем. Разработаны теоретические основы функционирования предприятий как оперативно-тактического процесса развития путем выполнения экономических функций обеспечения, воспроизводства, расширенного и инновационного воспроизводства. Предложены концептуальные положения методологии функционирования инновационно ориентированных предприятий на основах развития: методологические основы его реализации в режиме развития и концептуальные положения функционирования с развитием по функциональным уровням и повышением экономической функциональности. Разработана концептуальная модель функционального инновационно ориентированного предприятия. Предложены научно-методологические положения диагностики процесса функционирования. Исследованы тенденции функционирования инновационно ориентированных предприятий машиностроения. Разработано методическое обеспечение диагностики соответствия их экономико-функционального состояния ориентирам развития, сбалансированности в достижении целевого уровня экономического роста, оценивания экономической силы развития и экономической отдачи, их взаимосвязи. Сформированы методологический подход к определению управляемости процесса функционирования предприятий, механизм функционирования, инструментарий расширенного управления развитием, методический подход к выбору экономических действий. Апробированы прикладные рекомендации.

**Ключевые слова:** функционирование, инновационно ориентированное предприятие машиностроения, экономические функции, инновационное воспроизводство, оперативно-тактический процесс развития, экономическая функциональность.

### ABSTRACT

**Boiarynova K. O. The methodology of functioning of innovation-oriented mechanical engineering enterprises on the basis of development. – Qualification research work on the manuscript.**

*The thesis for the degree of Doctor of economic sciences, specialty 08.00.04 – economics and management of enterprises (by economic activities). – National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv, 2019.*

The thesis is devoted to the solution of the scientific problem concerning the formation and scientific substantiation of the methodology of functioning of innovation-oriented mechanical engineering enterprises on the basis of development.

On the basis of the synthesis of the development theory and the methodology of functioning, a methodological basis for the functioning of innovation-oriented enterprises is formed. The genesis of innovative development orientation, organizational and economic conditions for its provision by innovative enterprises are revealed, the concept-terminology apparatus is specified. The theoretical basis of enterprise functioning as

operational-tactical development process by means of implementation of economic functions of providing, reproduction, expanded and innovative reproduction have been formed. There are developed the methodological principles of the functioning of innovation-oriented enterprises in the mode of development – ideology, hypotheses, principles, scientific approaches, postulates, methodical tools, which justifies the concept of a single dynamic process of functioning and development. The conceptual provisions of the enterprise functioning as a system of actions based on realization of economic relations with actors of interaction at the level of internal environments, which causes its transformation into an innovative ecosystem, are formed. The provision of enterprise development is substantiated by the coordinated transition of components of its ecosystem by functional levels through the implementation of the corresponding phases of the functioning of economic functions, which determines its evolution and contributes to the increase of economic functionality. A conceptual model of a functional innovation-oriented enterprise, created by a complex of functional environments that provides a cyclic reproduction of economic ability to development is developed. The economic functions of implementing the operational-tactical development process and the results of economic impact are systematized. The scientific and methodological approach to the diagnostics of the functioning process through the centers of responsibility is substantiated.

The imperatives of ensuring innovation-oriented development of mechanical engineering enterprises are determined. There is proven the expediency of development of types of their economic activity, which belongs not only to the fifth technological structure, but also to the fourth. The economic indicators, which are the basis for estimation of economic functions and results of economic return, are systematized. There is proposed the methodical approach to the diagnostics of economic-functional state of mechanical engineering enterprises matching with the development benchmarks with the use of developed maps of development parameters for the enterprises of machinery engineering of the fourth and fifth technological processes. The methodical provision of the estimation of the balance of economic growth, the determination of the economic development force and economic return, and their relationship, are developed. The methodological approach to the definition of the manageability of the process of functioning of innovation-oriented enterprises of mechanical engineering as a reaction of economic results to economic and organizational processes is proposed. There is developed the mechanism of their functioning, based on business model and regulators of the operation of development by the centers of responsibility. The tools of the expanded management of the innovation-oriented mechanical engineering enterprises development are offered: tools of innovation and intellectualization in the process of implementing economic relations; the decision-making method on the intensification of production of high-tech products; roadmap for the process of integration of engineering enterprises into the industrial park environment. The methodical approach for choosing economic processes is improved and the sources of functional activity in the implementation of the development of innovation-oriented mechanical engineering enterprises are determined.

**Keywords:** functioning, innovation-oriented mechanical engineering enterprise, economic functions, innovative reproduction, operational tactical development process, economic functionality.

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Свідоцтво про державну реєстрацію: серія ДК № 5354 від 25.05.2017 р.  
просп. Перемоги, 37,  
м. Київ, 03056

Підп. до друку 26.04.2019. Формат 60х84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Папір офс. Гарнітура Times.  
Спосіб друку – ризографічний. Ум. друк. арк. 1,9. Обл.-вид. арк. 2,09. Наклад 100 пр.  
Зам. № 19-051.

Видавництво «Політехніка» КПІ ім. Ігоря Сікорського  
вул. Політехнічна, 14, корп. 15  
м. Київ, 03056  
тел. (044) 204-81-78